WYDAWNICTWO NAUKOWEGO TOWARZYSTWA PEDAGOGICZNEGO

Tom I Zeszyt 1—2

PRACE PSYCHOLOGICZNE

POD REDAKCJĄ

Prof. Dr ST. SZUMANA

NAKŁADEM NAUKOWEGO TOWARZYSTWA PEDAGOGICZNEGO
Z ZASIŁKU FUNDUSZU KULTURY NARODOWEJ
SKŁAD GŁÓWNY „NASZA KSIĘGARNIA" SP. AKC. ZWIĄZKU NAUCZYCIELSTWA POLSKIEGO, WARSZAWA, ŚWIĘTOKRZYSKA 18
1938.

Treść zeszytu

Prace psychologiczne i pedagogiczne zamieszczać będą badania samoistne z zakresu psychologii pedagogicznej i pedagogii. Każdy dział będzie tworzyć samoistne tomy. Prace będą ukazywać się zeszytami, pojawiającymi się aperiodycznie. Cztery zeszyty tworzyć będą tom. Cena całego tomu zł 10.

WYDAWNICTWO NAUKOWEGO TOWARZYSTWA PEDAGOGICZNEGO

PRACE PSYCHOLOGICZNE

POD REDAKCJĄ

Prof. Dr ST. SZUMANA

TOM 1

NAKŁADEM NAUKOWEGO TOWARZYSTWA PEDAGOGICZNEGO
Z ZASIŁKU FUNDUSZU KULTURY NARODOWEJ
IM. JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO
SKŁAD GŁÓWNY „NASZA KSIĘGARNIA" SP. AKC. ZWIĄZKU NAUCZYCIELSTWA POLSKIEGO, WARSZAWA, ŚWIĘTOKRZYSKA 18
1938.

Drukarnia Pawła Mitręgi w Cieszynie.

SPIS RZECZY TOMU I

TADEUSZ ZAWORSKI.

Uzdolnienia i typ antropologiczny seminarzystów.

(Badania w Seminarium Nauczycielskim w Poznaniu w r. szk. 1932-33)

Praca wykonana w Instytucie Pedagogicznym Uniwersytetu Poznańskiego pod kierunkiem prof. dra Ludwika Jaxa-Bykowskiego.

Za materiał badania posłużyli uczniowie Państwowego Seminarium Nauczycielskiego Męskiego im. E. Estkowskiego w Poznaniu, z roku szkolnego 1923/33. Ogółem zbadano 144 osobników i to: z kursu drugiego 40, z kursu trzeciego 37, z kursu czwartego 40, z kursu piątego 27. Nie wszyscy jednak byli poddani wszystkim pomiarom i próbom z powodu chwilowej nieobecności na lekcji, toteż przy różnych zestawieniach liczba badanych będzie ulegała zmianom.

Wiek badanych mieści się w granicach roczników 1909 do 1917. Następujące zestawienie przedstawia ilość osobników z każdego rocznika w obrębie każdego ze spotykanych typów antropologicznych:

Zestawienie 1.

Rocznik	γ	β	ω	α	ι	δ	ρ	ε	Mieszańcy i niebadani	Razem
1917	5		1						3	9
1916	8	5	2	2	1	1			2	21
1915	9	2	3	2	1	1	1		11	30
1914	15	4	3	1	1			1	16	41
1913	5	2	4	1	2	1			7	22
1912	6	2	1						5	14
1911	1								2	3
1910	1								2	3
1909	1									1
Razem	51	15	14	6	5	3	1	1	48	144

Większość badanych pochodzi z województwa Poznańskiego — jeśli brać miejsce urodzenia samych badanych, nie ich przodków — stosunkowo bardzo mało z innych województw Polski, wielu z zagranicy (synowie remigrantów z Niemiec). Mianowicie z województwa Poznańskiego pochodzi 100, z tego 39 z samego Poznania, 4 z Krakowskiego, 2 z Pomorza, po 1 z Lwowskiego, Lubelskiego i Łódzkiego, z Niemiec 35. Z urodzonych w granicach Rzplitej 42 pochodzi z miast wojewódzkich (głównie Poznań), 16 z miast i miasteczek prowincjonalnych, 51 ze wsi. Urodzeni w Niemczech pochodzą z ośrodków przemysłowych.

Według zawodu rodziców badani przedstawiają się następująco:

Zestawienie 2.

Zawód wzgl. stanowisko społeczne rodziców	Ilość	%
Kupcy drobni	15	10.4
Urzędnicy i nauczyciele	14	9.7
Niżsi urzędnicy i funkcjon. państw. i pryw.	34	23.6
Rzemieślnicy	35	24.3
Rolnicy drobni	10	6.9
Leśnicy i urzędnicy gospodarczy	4	2.8
Robotnicy	12	8.3
Inwalidzi i emeryci	5	3.5
Wdowy	15	10.4

„Inwalida“, „emeryt“ i „wdowa“ to oczywiście żaden zawód. Z braku jednak bliższego określenia podano w ten sposób dla orientacji w źródłach dochodów rodzin badanych: będzie to więc renta inwalidzka, zaopatrzenie emerytalne względnie wdowie. Wypadki, gdzie zaznaczony był zawód zmarłego ojca, zaliczono nie pod „wdowy“, ale pod odpowiednią rubrykę. Przy bliższym określeniu zawodu zaliczonych do omawianych tu trzech rubryk, można by ich mieścić w pozostałych. Wdowy po większej części zajmują się pracą ręczną, rzadziej biurową. Wielu mimo podania zawodu pozostaje faktycznie bez pracy. Za-

robki są bardzo niskie; nawet kupcy to przeważnie biedacy.

Wszyscy badani są narodowości polskiej, wyznania rzymsko-katolickiego.

Badania obejmowały: 1. Pomiary antropometryczne i to: wzrost, ciężar ciała, długość i szerokość czaszki, twarzy i nosa, obwód klatki piersiowej przy największym wdechu, największym wydechu i normalnym wydechu, obwód w pasie i biodrach, długość obydwu kończyn górnych i dolnych, obwód ramion przy skurczu i rozkurczu mięśnia oraz siłę obu rąk, poza tym na podstawie obserwacji określano pigmentację oczu, skóry i włosów. 2. Testowe badania profilu intelektualnego. 3. Jako uzupełnienie posłużyła analiza postępów w nauce szkolnej oraz 4. niektóre luźne obserwacje poczynione w ciągu dwuletniej pracy nauczycielskiej badającego w kursie 5-tym i jednorocznej w kursie 4-tym (kurs 5 i 4 z roku szkolnego 1932/33).

Pomiarów dokonywano z dokładnością do 1 mm, wzgl. 0,1 kg. Ważono w krótkich płóciennych spodenkach gimnastycznych. Należy zastrzec, że posługiwano się dynamometrem zużytym, skutkiem czego nie można otrzymanych cyfr uważać za kilogramy, i można się nimi posługiwać tylko jako względnymi i to do porównań w obrębie tej tylko serii badanych. Typy antropologiczne określano na podstawie wskaźnika głównego, wzrostu, pigmentacji oraz obserwacji innych cech według systematyki Czekanowskiego. Określenia zechcieli łaskawie skontrolować, skorygować i uzupełnić częściowo JWPan Prof. Dr Ludwik Jaxa Bykowski, częściowo JWPan Doc. Dr Karol Stojanowski.

Do badania profilu intelektualnego posłużył zbiór testów ułożonych przez Prof. Dr. L. Jaxę-Bykowskiego w dwie serie (A i B) w ten sposób, że na zbadanie ucznia pod względem każdej z czterech „władz umysłowych" (pamięć, wyobraźnia, spostrzegawczość, krytycyzm) przypada po 10 zadań. Zadania na badanie dziedziny pamięci stanowią: szeregi słów oraz cyfr, bez związku lub powiązanych pewną myślą wzgl. zasadą, karton Bineta, tablice kształtów i barw, tablice figur geometrycznych regularnych i nieregularnych oraz figur geometrycznych ułożonych według pewnej zasady. Zadania na wyobraźnię

stanowią: próba Masselona (dwa zdania z dwóch szeregów słów), konstrukcja figur z danych elementów, własny jakikolwiek utwór z obojętnie jakiej dziedziny, dwie próby obrazkowe (opowiadanie fantazyjne w związku z widzianymi obrazkami), cztery próby wymagające dokończenia zdania. Zdolność spostrzegania określa się na podstawie: odpowiedzi na pytania dotyczące oglądanego przed chwilą kartonu Bineta, wykrycie błędów na obrazkach, rozpoznanie nieregularnych figur geometrycznych i to raz po usunięciu oglądanej przed chwilą tablicy, raz porównując figury na swym formularzu z figurami na oglądanej równocześnie tablicy, dalej na podstawie porównania obrazków podobnych, porównania odcinka wiersza w dwu nieco odmiennych redakcjach, porównania podobnych słów i liczb, opisu z pamięci znaczka na pocztówce. Zadaniami na badanie dziedziny krytycyzmu są: odkrycie nielogiczności w tekście, wykrycie i uzasadnienie nielogiczności na obrazkach, ocena charakterystycznych sylwetek, podanie analogii i przeciwieństwa pojęcia oderwanego, podanie możliwych przyczyn i skutków pewnego faktu, uzupełnienia zdań, odkrycie prawa rządzącego zmianą szeregu figur i prawa rządzącego zmianą szeregu liczb, podanie sensu moralnego bajki, wytłumaczenie sentencji.

Rozwiązanie każdego zadania ocenia się w skali procentowej, podnosząc w nadzwyczajnych wypadkach maksymalny wynik 100% do 120%. Średnia z uzyskanych w ten sposób wyników z wszystkich prób na daną władzę psychiczną stanowi jej wskaźnik. Średnia wskaźników czterech władz stanowi wskaźnik ogółu zdolności, czyli tzw. profil. Procentowe obliczanie wyników pozwala na porównywanie z sobą osobników badanych jedną z różnych seryj lub dwiema.

Badań i pomiarów dokonywano w czasie przedpołudniowych godzin nauki szkolnej w dniach: pomiary antropometryczne w pierwszej połowie grudnia 1932; badania profilu intelektualnego między 25 X a 22 XII 1932 r., a w kursie piątym 15 III 1933 r. Ze szczególnych okoliczności badań trzeba wymienić to, że w kursie trzecim wynikła konieczność rozłożenia badań każdą serią na dwa razy, a co ważniejsze, że jedna część badań odbywała się na ostatniej lekcji, kiedy uczniowie mieli mieć wolną godzinę i byli niezadowoleni z zabrania im jej, inna część badań odbywała się na ostatniej lekcji tuż przed rozdaniem świadectw półrocznych. Wielkie podniecenie, jakie zwykle w takich wypadkach panuje, musiało niewątpliwie mieć wpływ różny na różnych osobników, co odbijało się na wyniku badań. Poza tym na tym krusie zauważono

najmniej poważne ustosunkowanie się badanych do przeprowadzanych eksperymentów. Te okoliczności złożyły się na to, że zachodzą bardzo wielkie różnice między wynikami tego samego osobnika osiągniętemi w serii A a w serii B, co najlepiej uwidacznia współczynnik korelacji wyników serii A i B dla całego kursu trzeciego, wynoszący według wzoru Spearmana 0,254. Ten sam współczynnik dla kursu czwartego wynosi 0,568, dla kursu drugiego 0,734; w grupach utworzonych z uczniów jednego rocznika te współczynniki są jeszcze większe (szczegółowo podane są w dalszej części tej pracy). Z tego też względu wyniki badań uczniów trzeciego kursu w zakresie profilu intelektualnego pominięto przy zestawieniach ogólnych.

Załączone zestawienia 3 do 9 dają obraz rozwoju fizycznego badanych; w zestawieniach podano zwykle wynik minimalny (Mn), średni (Śr) i maksymalny (Mx), czasami tylko średni.

Z tablic widać, że osobnicy typu subnordycznego w porównaniu z osobnikami typu presłowiańskiego i alpejskiego są średnio najwyżsi. Maksymalne wyniki są stale wyższe i to nawet dość znacznie; minimalne wyższe od minimalnych wyników presłowian (z jednym wyjątkiem, skutkiem znalezienia się w grupie subnordyków 14 rocznika osobnika mocno opóźnionego w rozwoju; dziś już rok po pomiarach znacznie wyrósł), choć mniejsza tu jest różnica niż między maksymami. W porównaniu z alpejczykami minima wzrostu subnordyków w młodszych rocznikach są mniejsze a średnie niewiele większe, w starszych rocznikach różnice większe na korzyść typu subnordycznego. Wygląda to tak, jak gdyby alpejczycy prędzej osiągali swój maksymalny wzrost niż pozostałe dwa typy (γ i β), rozwój zaś wzrostu tych dwu typów jak gdyby był późniejszy i mniej więcej równolegle przebiegał. Presłowianie są najniżsi, choć różnice w porównaniu z alpejczykami nieduże.

Z wagą rzecz ma się podobnie jak ze wzrostem. Znów wyniki u subnordyków i to minimalne, średnie i maksymalne wyższe niż u presłowian, oraz w średnich i maksymalnych wyższe niż u alpejczyków, przy czym im starszy

rocznik, tym różnica w średnich staje się mniejsza, a w najstarszych rocznikach większa średnia jest u alpejczyków; minima alpejczyków stale większe od minimum innych typów.

Zestawienie 3.

Wzrost.

Rocznik	γ			β			ω		
	Mn	Śr	Mx	Mn	Śr	Mx	Mn	Śr	Mx
1917	1525	1636	1748						
1916	1609	1674	1750	1540	1597	1664	1662	1667	1673
1915	1575	1664	1778	1528	1600	1673	1618	1637	1665
1914	1619	1743	1844	1659	1672	1692	1627	1679	1722
1913	1720	1764	1840	1603	1644	1688	1632	1668	1690
1912	1692	1734	1820	1619	1628	1636			

Zestawienie 4.

Ciężar ciała.

Rocznik	γ			β			ω		
	Mn	Śr	Mx	Mn	Śr	Mx	Mn	Śr	Mx
1917	38,1	48,7	58,1						
1916	45,9	56,2	70,9	42,2	45,2	59,7	51,8	54,7	57,6
1915	43,6	54,4	60,2	42,7	46,9	55,1	46,7	49,8	52,0
1914	51,3	61,6	72,1	52,3	57,4	59,8	53,3	58,6	62,0
1913	54,4	60,9	70,4	51,3	54,0	56,7	56,4	62,9	72,1
1912	52,4	59,3	64,0	48,6	52,7	56,8			

Obwód klatki piersiowej.

Zestawienie 5.

Rocznik	γ			β			ω		
	Mn	Śr	Mx	Mn	Śr	Mx	Mn	Śr	Mx
1917	720	789	830						
1916	792	858	950	755	791	823	795	853	910
1915	737	841	880	768	759	840	768	820	850
1914	811	885	956	830	858	870	798	845	890
1913	845	885	928	821	843	865	830	902	950
1912	791	874	927	862	869	875			

Zestawienie 6.

A m p l i t u d a.

Rocznik	γ			β			ω		
	Mn	Śr	Mx	Mn	Śr	Mx	Mn	Śr	Mx
1917	63	71	88						
1916	51	90	121	81	90	99	53	66	79
1915	54	95	142	82	87	92	75	87	100
1914	50	91	121	65	88	100	65	96	119
1913	68	107	157	86	94	101	47	73	111
1912	64	92	127	52	163	154			

O b w ó d r a m i e n i a p r a w e g o.

Zestawienie 7.

Rocznik	γ			β			ω		
	Sk.	Rozk.	Różn.	Sk.	Rozk.	Różn.	Sk.	Rozk.	Różn.
1917	238	220	18,6						
1916	268	247	21,5	235	219	16,7	266	247	19,0
1915	267	246	21,0	265	243	21,5	252	233	19,0
1914	282	256	25,4	289	267	21,7	295	265	30,0
1913	277	251	26,1	267	244	23,0	283	261	22,0
1912	279	253	23,0	264	240	16,0			

O b w ó d r a m i e n i a l e w e g o.

Zestawienie 8.

Rocznik	γ			β			ω		
	Sk.	Rozk.	Różn.	Sk.	Rozk.	Różn.	Sk.	Rozk.	Różn.
1917	233	212	15,6						
1916	257	234	22,7	233	214	18,3	259	241	18,0
1915	260	240	20,0	260	237	22,5	246	223	22,5
1914	276	251	24,4	277	257	20,8	286	256	30,0
1913	268	244	24,4	269	242	27,0	276	255	21,0
1912	266	242	24,4	256	239	17,0			

Trzy obwody tułowia (obwód klatki piersiowej, w pasie i biodrowy) również przeważnie większe u subnordyków; dość często jednak najwyższy wynik średni, minimalny czy maksymalny spotyka się u alpejczyków, zwłaszcza w obwodzie pasa i biodrowym.

W s k a ź n i k   r o z w o j u   f i z y c z n e g o   P i g n e t a.

Zestawienie 9.

G r u p a	Ogół	Mł	St
Kupcy drobni	25,2	30,8	21,5
Urzędnicy i nauczyciele	26,9	26,9	27,0
Funkcjonariusze	22,5	25,6	19,7
Rzemieślnicy	25,0	25,6	24,4
Rolnicy drobni	21,8	24,5	17,8
Leśnicy	21,8	35,0	17,3
Robotnicy	24,5	27,2	22,2
Emeryci i inwalidzi	26,3	29,0	25,2
Wdowy	20,5	25,3	17,2

U w a g a: Rubryka pierwsza obejmuje ogół osobników; druga (Mł) tych, którzy w swych kursach należą do dwóch najmłodszych roczników; trzecia (St) tych, którzy należą do starszych roczników.

Ś r e d n i e   w y n i k i   b a d a ń   t e s t o w y c h.

Zestawienie 10.

Rocznik	Profil		Pamięć		Wyobraźnia		Spostrzegawcz.		Krytycyzm		Ilość bad.	
	β	γ	β	γ	β	γ	β	γ	β	γ	β	γ
1917	47,0		68,8		30,8		51,5		40,0		5	
1916	50,1	52,0	68,8	77,5	34,8	40,8	53,5	56,3	42,8	33,5	6	2
1915	53,7	50,8	77,2	76,8	37,0	30,6	60,1	58,5	40,7	37,5	7	2
1914	53,6	56,0	74,1	77,3	39,9	47,0	56,5	57,1	45,1	42,6	12	2
1913	55,8	51,5	86,0	79,5	32,4	38,6	58,6	56,1	46,2	31,5	5	2
1912	55,8	56,3	79,3	81,0	40,9	43,9	57.1	54,6	45,7	46,0	6	2

Amplituda, tj. różnica obwodu klatki piersiowej przy największym wdechu i wydechu ogółem dość duża; u typu subnordycznego poza najmłodszym rocznikiem nie spada poniżej 90 mm w średnich wynikach, u presłowiańskiego stale powyżej 80 mm. U typu alpejskiego wyniki dość nieregularne, przeważnie w odpowiednich grupach najniższe, z jednym wyjątkiem (rocznik 14), gdzie wynik jest najlepszy.

Obwody ramion nie przedstawiają większych regularności. Zwiększanie się obwodu w miarę postępu lat występuje wprawdzie, lecz z pewnymi załamaniami, regularniej u ręki lewej niż prawej. Analogicznie rzecz się ma z różnicami między obwodem ramienia przy skurczu i rozkurczu mięśnia. Z różnic typowych daje się zauważyć, że presłowianie dorównują na ogół subnordykom w średnich obwodów ramion, jak i różnic; alpejczycy wykazują z jednym wyjątkiem najmniejsze średnie różnice, nieraz mimo większych lub różnych obwodów.

Średnią siłę mięśniową wykazują największą subnordycy, najmniejszą alpejczycy. Podobnie i w badaniach prof. Bykowskiego (2, strona 14)*) alpejczycy przedstawiają się gorzej.

Dość nieoczekiwane wyniki daje rozwój fizyczny, ujmowany syntetycznie w/g wskaźnika Pigneta, w zależności od zawodu rodziców. Ilustruje to zestawienie 16. Najgorszy wskaźnik rozwoju fizycznego widzimy u synów urzędników i emerytów (pominięto tu jednego syna emeryta, osobnika o nadzwyczaj wielkiej wadze i wskaźniku —7); dalej, idąc ku lepszym wynikom, spotykamy synów kupców, rzemieślników i robotników, następnie synów urzędników niższych i funkcjonariuszy różnego rodzaju, wreszcie rolników i leśników Stosunki się nieco zmienią, jeśli uwzględnić tylko dwa najmłodsze roczniki w kursach.

Analiza wyników badań testowych daje możność poznać zróżnicowanie uzdolnień w zależności od typów rasowych. Niestety zbyt mała liczba badanych, a przy tym mała liczebność innych typów wobec typu subnordycznego pozwala tylko uważać wnioski za sprawdzające lub nie wyniki innych badaczy. Podczas gdy na grupę jednego rocznika przypada 5 do 12 subnordyków, presłowian tylko po 2, alpejczyków po 1 lub 2, inne typy występują jeszcze rzadziej.

---

*) Liczby w nawiasie — o ile nie jest określone, co oznaczają — wskazują na odpowiednią pozycję w spisie lektury cytowanej.

Biorąc pod uwagę ogół zdolności, czyli tzw. profil, stwierdzamy, że w wynikach średnich biorą górę bądź to subnordycy, bądź to presłowianie. Jeśli brać pod uwagę indywidualne wyniki, okazuje się, że w szeregach ustawionych malejąco według wskaźnika zdolności ogólnych dla każdego rocznika, sarmaci zajmują liczniej miejsca w dwóch pierwszych ćwiartkach (charakterystyczne to jest zwłaszcza dla starszych roczników), ich przedstawiciele zdobywają pierwsze miejsca w trzech szeregach, w jednym drugie, w jednym drugie i trzecie, a w obu tych po mieszańcach o cechach subnordycznych i dynarskich, w jednym ustępują pierwszego miejsca alpejczykowi, zajmując zaraz po nim kolejno trzy następne. Nie znaczy to, by nie było ich w dwu końcowych ćwiartkach; owszem są, ale — za wyjątkiem szeregów dwóch najmłodszych roczników, gdzie ogólna liczba subnordyków wynosi 50% wzgl. 70% wszystkich osobników — w procencie mniejszym niż 50% ogólnej swej liczby w danym szeregu. Są i na końcu.

Presłowianie zajmują miejsca środkowe w szeregach indywidualnych, czasem niższe, lecz ani razu ostatnie, w dwu szeregach drugie. Alpejczycy są dość nierównomiernie rozrzuceni; ich przedstawiciel zajmuje w jednym szeregu pierwsze miejsce, w innym ostatnie, inni usadawiają się to bliżej początku, to bliżej końca szeregu. Może to tylko skutkiem małego ich odsetka w ogóle branych pod uwagę nie można dopatrzeć się regularności.

Dynarczycy mieszczą się w trzech wypadkach (jeden wątpliwy dynarczyk) tuż przed końcem, w jednym wypadku na trzecim miejscu w szeregu o 10-ciu osobnikach.

Z czterech przedstawicieli typu północno-zachodniego dwaj zajmują miejsca na początku drugiej połowy szeregu, dwaj na końcu pierwszej. Ogólnie mówiąc, są średnio zdolni.

Z dwóch nordyków jeden jest na końcu drugiej, drugi na początku czwartej ćwiartki. Jedyny przedstawiciel typu iberyjsko-insularnego znajduje się poniżej połowy.

Porównując wyniki, osiągnięte w dziedzinie pamięci, otrzymujemy: w średnich wynikach typ subnordyczny to

przewyższa presłowian, to znów im ulega. W indywidualnych szeregach subnordycy ustępują pierwszych miejsc innym typom, w dwóch tylko (na sześć) przodując i to jeszcze w jednym, gdzie mają liczebną bezwzględną większość; rozdzielają się mniej więcej równomiernie na obie połowy szeregów z tendencją raczej ku wynikom gorszym; często też zajmują ostatnie miejsca.

Presłowianie usadawiają się w większości wypadków w pierwszej połowie szeregów, dwa razy osiągają pierwsze miejsca (w 14 i 12 roczniku), nigdy nie stoją na ostatnim; ogólna tendencja ku lepszym wynikom. Alpejczycy rozrzuceni; to na drugim miejscu, to tuż przed końcem, to w środku szeregu; nie można zaobserwować jakiejś stałej tendencji. Dynarczycy na końcowych miejscach; jeden z nich tylko zajmuje miejsce tuż ponad połową szeregu, jeden na samym końcu.

Przedstawiciele typu północno-zachodniego po jednym w trzeciej i czwartej ćwiartce w szeregu rocznika 13-go, w pierwszej rocznika 14, na pierwszym miejscu rocznika 16-go. Odnosi się wrażenie, jakoby w miarę postępu lat byli dystansowani pod względem pamięci przez inne typy.

Nordycy na końcu drugiej i trzeciej ćwiartki szeregu. Iberyjsko-insularny w drugiej ćwiartce.

W dziedzinie wyobraźni zaznacza się jeszcze większa przewaga presłowian nad subnordykami — jeśli brać średnie. W szeregach indywidualnych w młodszych rocznikach sarmaci zajmują pierwsze miejsca, w starszych ustępują na drugie za presłowianami względnie mieszańcem $\gamma\beta$, z ogólną tendencją ku wynikom średnim. Presłowianie zajmują miejsca pierwsze lub średnie, jeden tylko przedostatnie; ogólna więc tendencja ku wynikom lepszym. Alpejczycy na miejscach średnich i końcowych. Dynarczycy zajmują końcowe miejsca szeregów. Północno-zachodni rozrzuceni; toż samo nordycy. Śródziemnomorczyk w drugiej ćwiartce.

W zdolności spostrzegania subnordycy znowu w średnich wynikach przewyższają presłowian lub im ulegają. W indywidualnych wynikach zdobywają większość pierw-

szych miejsc i zajmują miejsca bliższe początku niż końca. Presłowianie zajmują miejsca średnie i lepsze ze średnich, znacznie mniej znajduje się ich na początku czwartej ćwiartki; ogólnie wyniki średnie. Alpejczycy w młodszych rocznikach uzyskują wyniki indywidualne bardzo dobre (3 drugie i 1 pierwsze miejsce), w starszych przedostatnie i ostatnie. Dynarczycy stale na końcu, nordycy w środku, północno-zachodni w środku z tendencją ku dołowi. Śródziemnomorczyk lepszy ze średnich.

Średnie wyniki w dziedzinie krytycyzmu wskazują na zupełną przewagę typu subnordycznego nad innymi typami; jedynie w najstarszym roczniku wynik podobny jak u presłowian. W indywidualnych szeregach zajmują cztery razy pierwsze miejsca, w dwóch innych szeregach drugie, zaraz po mieszańcach *δγ*. Ogólnie: mimo rozsiania po całych szeregach zajmują raczej miejsca lepsze. Presłowianie, z dwoma wyjątkami, umieszczonymi tuż ponad połową szeregu, zajmują miejsca gorsze, często ostatnie. Alpejczycy przedstawiają się podobnie jak presłowianie, choć nieco lepiej. Dynarczycy na końcowych miejscach, choć nie ostatnich, jeden nawet na granicy pierwszej i drugiej ćwiartki szeregu. Północno-zachodni usadowili się w środku z lekką tendencją ku lepszym wynikom. Nordycy przedstawiają się jako gorsi ze średnich. Iberyjsko-insularny w trzeciej ćwiartce szeregu.

Z powyższej analizy wynikałoby:

1. Typ subnordyczny wybija się ponad inne typy ogółem zdolności umysłowych, choć nie brak pośród niego i małozdolnych. Przewaga ta zaznacza się zwłaszcza w dziedzinie krytycyzmu i — choć w mniejszym stopniu — w dziedzinie spostrzegawczości. Natomiast w dziedzinie pamięci subnordycy ustępują innym typom.

2. Presłowianie stanowią typ średniozdolny, odznaczają się dobrą pamięcią, a przede wszystkim wyobraźnią, zwłaszcza w starszych rocznikach (18—20 lat). Stosunkowo mało uposażeni pod względem krytycyzmu.

3. W obrębie typu alpejskiego zachodzą pod względem uzdolnień duże różnice indywidualne. Można go określić

jako przeciętnie średnio zdolny typ, choć mniej od presłowiańskiego.

4. Średnio zdolnymi okazali się również nieliczni przedstawiciele typów: nordycznego, północno-zachodniego i śródziemnomorskiego.

5. Typ dynarski jest najmniej uposażony pod względem zdolności umysłowych. Cechuje go specjalnie mała zdolność spostrzegania.

W porównaniu z wynikami innych badań nad zróżnicowaniem psychicznym różnych typów antropologicznych, spotykanych wśród polskiej młodzieży szkolnej, powyższe wyniki przedstawiają przeważnie zgodność, ale czasami i różnice.

Nie odbiega od poglądu powszechnie przyjętego to, co powiedziano o typie subnordycznym. Jego przodowanie w dziedzinie uzdolnień umysłowych stwierdza wielokrotnie w swych licznych badaniach prof. Jaxa Bykowski (3, 7, 8, 5). W badaniach Studenckiego również ten typ wybija się ponad inne sprawnością ogólną i inteligencją ogólną (14). O gorszej pamięci sarmatów wspomina w jednej z prac prof. Bykowski (5), tłumacząc to zjawisko wcześniejszym dojrzewaniem tego typu z jednej strony, a największym natężeniem rozwoju pamięci w ogóle, przypadającym na wcześniejsze okresy rozwoju człowieka — z drugiej. W innej z prac wszakże stwierdza fakt odwrotny: subnordycy wykazują największy ze wszystkich typów antropologicznych wskaźnik pamięci (8). Prof. Wrzosek określa w swych badaniach nad studentami (16) typ subnordyczny, jako średnio zdolny, mniej zdolny od nordycznego.

Niezgodność ta — zresztą mała wobec dużych choć różnych walorów umysłowych obu typów — pochodzi stąd, że autor zalicza do typu nordycznego i „wyraźnych krótkogłowców, jeżeli większość cech innych mieli typu nordycznego".

Co do typu nordycznego, to nieliczni jego przedstawiciele nie okazali się wcale wybitnie zdolnymi, lecz przeciętnie, jak u K. Sobolskiego (10) i S. Studenckiego (14).

Stosunkowo dobrze przedstawił się typ presłowiański, który, w średnich wynikach, rywalizuje ze subnordycznym a w indywidualnych zajmuje nierzadko wcale zaszczytne miejsca. Nie zgadza się to z przyjętym poglądem o małych wartościach umysłowych tego typu (8, 10) i harmonizuje raczej z wynikami badań Studenckiego (14), u którego wskaźnik inteligencji ogólnej (teoretycznej) presłowian jest co do wielkości drugi z kolei po wskaźniku subnordyków a przed wskaźnikami innych typów, i gdzie czytamy (na str. 31): „K. Sobolski może zbyt ostro mówi o tępocie tego typu". Na niskie wskaźniki tego typu w dziedzinie krytycyzmu wskazuje prof. Bykowski (8). Może jednak te dość wysokie wyniki osiągnięte przez presłowian są tutaj charakterystyczne tylko dla indywiduów, nie dla typu, co jest możliwe przy średniej, opartej na małej liczbie osobników. Może są wynikiem tego, że omawiani tu presłowianie pochodzą z rodzin przeciętnie nieco wyżej społecznie stojących w porównaniu z innymi.

O typie alpejskim, jako o przeciętnym, wspomina prof. Bykowski. W badaniach doc. K. Stojanowskiego w szkole podchorążych rezerwy (13) „dość nieoczekiwanie typ alpejski wykazuje pewną tendencję do mniejszej inteligencji ogólnej" (na str. 33).

Zawiedli zupełnie dynarczycy, którzy według innych badań (8) przedstawiają się dodatnio, i którzy choćby z tej racji, że „typy rzadkie w danej okolicy, a więc napływowe, przedstawiają się z reguły jako wysoko rozwinięte intelektualnie" (3, str. 937), powinni zająć wyższe niż ostatnie miejsce. O małej spostrzegawczości tego typu wspomina prof. Bykowski (5).

Mógłby ktoś stanąć na stanowisku, że zdolni nordycy czy dynarczycy omijają seminarium, a gęściej zapełniają gimnazja, gdzie dają sobie radę, a tylko nieliczni w tych typach mało zdolni skierowują się do seminarium i stąd mierne wyniki. Takie stanowisko popierałby fakt, że typy te spotyka się w badanej grupie o wiele rzadziej niż w ogóle ludności, do której ta grupa należy, a wśród gimnazjastów czy inteligencji częściej. (Odpowiednie cyfry znaleźć

można w pracach 6, 11, 12, 13 i w dalszej części tej pracy.) Niewytłumaczonym pozostałoby jednak, dlaczego nie dzieje się tak i w obrębie innych typów, np. subnordycznego.

Warto tu jeszcze zwrócić uwagę na czterech osobników o cechach mieszanych typu subnordycznego i dynarskiego. Jeden z nich przedstawił się jako najmniej zdolny z grupy swego rocznika, a także i na tle swego kursu, mimo że tu należał do najstarszych. Dwaj zajmują pierwsze miejsca w grupach swych roczników oraz w kursach, gdzie należą do najmłodszych. Jeden na piątym miejscu w szeregu indywidualnym swego rocznika (na 23 osobników), a na trzynastym na 40 miejscu w kursie. Na podstawie obserwacji można trzem pierwszym przyznać te miejsca w kursach, czwartego należałoby posunąć wyżej. Może to tylko przypadek, ale tutaj uderza przeciwstawność.

Zestawienie 11.

Grupa zawod. rodz.	Mn.	Śr.	Mx.	Ilość bad,
Urzędnicy i nauczyciele	43,53	52,71	65,30	9
Funkcjonariusze	42,73	52,71	68,18	24
Rzemieślnicy	33,63	52,57	72,45	22
Kupcy	36,93	53,62	68,55	9
Robotnicy	44,50	54,44	64,03	7
Rolnicy	42,40	50,33	59,16	9
Wdowy	41,25	51,58	60,35	14

Dość ciekawie przedstawia się zróżnicowanie intelektualne w zależności od stanowiska społecznego rodziców. Unaocznia to zestawienie 11, gdzie podano średni profil grupy oraz profil minimalny i maksymalny spotykany w grupie. Dodać należy, że nielicznych synów leśników i urzędnika gospodarczego doliczono do grupy rolników; synów inwalidów, emerytów i wdów ujęto w jedną grupę, którą zresztą z łatwo zrozumiałych względów w tym rozważaniu pominięto.

Uderza zaraz, że średni profil dwóch najliczniejszych grup, mianowicie rzemieślników i funkcjonariuszy oraz grupy urzędników jest równy, wynosząc ponad 52, przy czym nie jest to wynik ani najlepszy, ani najgorszy, lecz pośredni. Można było tego wyczekiwać w grupach synów funkcjonariuszy i rzemieślników, gdyż stąd pochodzi główny kontyngent seminarzystów i skutkiem tego uczniów z tych grup społecznych można uważać za podstawowy element. Tutaj też największa różnica w wynikach indywidualnych, bo największe minima i najwyższe maksyma. W odniesieniu do grupy urzędników i nauczycieli można się było spodziewać wyniku średniego wyższego, choćby ze względu na to, że to przecież grupa inteligencji. Trzeba jednak pamiętać, że seminarium nauczycielskie nie jest dla inteligencji drogą awansu społecznego lecz raczej stopniem zastoju, jeśli nie spadku. Toteż mierny materiał z tej warstwy, nie najlepszy, tutaj się dostaje. Wynik maksymalny mniejszy od innych świadczyłby o tym samym; wynik minimalny, tu drugi z kolei najwyższy, tłumaczyłby się tym, że ogólnie biorąc, pochodzący z inteligencji lepiej się przedstawiają, niż pochodzący z proletariatu.

Niespodziankę stanowi grupa synów robotników. Średni jej wynik jest najwyższy, mimo, że maksymalny jest drugi z kolei najniższy; minimalny zato najwyższy. Tu znowu dość mały profil maksymalny tłumaczyłby się w odwrotny sposób, niż duży minimalny u pochodzących z inteligencji. Przedstawia się więc grupa synów robotników jako średnio najwyżej intelektualnie stojąca. Może to dlatego, że dla tej warstwy społecznej seminarium jest stopniem awansu i tylko bardzo wartościowe jednostki mogą się tu znaleźć

Również nieco lepiej przedstawiła się w średnim profilu grupa synów kupców, choć przedstawia się mniej zwarcie niż poprzednio omawiana, gdyż ma bardzo małe minimum a wysokie maksimum.

Najniższy profil średni wykazała grupa synów rolników; również tu należy najmniejsze i znacznie od innych oddalone maksimum. Znaczyło by to, że ta kategoria spo-

łeczna dostarczyła najmniej zdolnego materiału. Stosunkowo dość wysokie minimum wyjaśniałoby, dlaczego należący tu osobnicy w ogóle utrzymują się, jeśli pominąć inne możliwe przyczyny.

O zgodności wyników dwóch serji badań testowych była już częściowo mowa przy innej sposobności. Tu warto dodać, że współczynniki korelacji obliczono dla grup mniejszych niż kurs, a pod względem wieku badanych bardziej jednolitych, są jeszcze wyższe.

Zestawienie 12.

	1917	1916	1915	1914	1913
A — B	0,858	0,819	0,773	0,620	0.766
A — O	0,995	0,949	0,917	0,878	0,888
B — O	0,900	0,726	0,890	0,788	0,924
Ilość bad.	7	10	17	19	12

Następujące zestawienie przedstawia współczynniki korelacji między wynikami badań serią A i serią B, oraz między wynikami jednej serji a wynikami obu seryj wziętych razem (A — 0, B — 0), dla poszczególnych roczników.

Wysokie współczynniki między serią B a ogółem badań (0) upoważniają do porównywania ze sobą osobników badanych jedną względnie dwiema seriami.

Kiedy porównać wyniki osiągnięte przez uczniów w nauce szkolnej z wynikami badania psychologicznego, okazuje się, że związek jest znacznie mniejszy niż między wynikami dwóch serji testów. Odpowiednie współczynniki korelacji wynoszą dla kursu piątego 0,205, dla czwartego 0,320, dla drugiego 0,142.*)

*) Wszystkie współczynniki obliczano wzorem Spearmana:

$$\varsigma = 1 - \frac{6 \Sigma (x - y)^2}{n (n^2 - 1)}$$

Rangi na podstawie wyników w nauce szkolnej ustalano w następujący sposób: noty kwalifikacyjne z poszczególnych przedmiotów (z pominięciem przedmiotów technicznych, artystycznych i ćwiczeń

Podobny współczynnik znalazł w jednej z gruntownie przez siebie badanych klas gimnazjum prof. Bykowski (8); odpowiedni współczynnik wynosi tam 0,225.

Te małe współczynniki korelacji nie wydadzą się dziwne, skoro się uwzględni, że wynik próby testowej jest odzwierciedleniem tylko uzdolnień, na postępy zaś w nauce szkolnej składają się, prócz uzdolnienia, przede wszystkim pilność, sumienność i wytrwałość w pracy, a czasami i przypadek. Na najniższym kursie współzależność jest bardzc mała i to odwrotna prawdopodobnie dlatego, że tu wymaga się od ucznia głównie przejęcia podawanego materiału, co jest wynikiem przede wszystkim pracy, zdolności zaś tylko tę pracę ułatwiają i zwykle ci (zwłaszcza, że jest to młodzież o charakterze niewyrobionym), którym ta praca łatwiej przychodzi, bagatelizują ją i zaniedbują, i ani się spostrzegą, jak zostaną dogonieni lub nawet czasem zdystansowani przez mniej zdolnych ale pilnych. Inaczej na wyższych kursach, czwartym i piątym; tu ważnym jest nie tylko przejęcie materiału, ale samodzielne spostrzeżenia, do pewnego stopnia twórczość uwarunkowana wyobraźnią, a przede wszystkim zdolność rozumowania i krytycznej oceny. Toteż rola pilności w powodzeniu jest tu nieco mniejsza a nabierają większego znaczenia zdolności. Stąd współczynnik korelacji między wynikami badań psychologicznych a postępami w nauce w wyższych kursach jest wyższy. W związku z tym wydaje się również pozostawać fakt, że harmonia badań eksperymentalnych z oceną intelektualnych wartości uczniów przez profesorów, kierujących się w znacznym stopniu wynikami we własnym przedmiocie (8, na str. 36), wzrasta w miarę postępu klas (8, str. 37).

---

cielesnych) sprowadzano do skali od 1 do 10 punktów; suma punktów uzyskanych z branych pod uwagę przedmiotów w jednym okresie klasyfikacyjnym określała wynik nauki za ten okres; średnia sum — wynik nauki całorocznej. W ten sposób otrzymano większe zróżnicowanie uczniów pod względem wyników w nauce szkolnej, niżby to dała średnia ocen w skali 1 do 4 (używana w szkole) i przy uwzględnieniu tylko jednego okresu.

Nie bez wartości będzie porównanie indywidualnych rang w szeregach uzdolnień i postępów w nauce. Kto w szeregu uzdolnień zajmuje wyższą rangę niż w szeregu postępów w nauce, o tym można sądzić, że znacznie mniej pracy wkładał w uczenie się niż jego współuczniowie i na odwrót. Mniejsza ilość pracy wkładanej w uczenie się lub gorsza jej jakość może być oczywiście i wynikiem okoliczności zewnętrznych, jak dojeżdżanie do szkoły ze znacznie odległych miejscowości, brak miejsca w domu itp. wiele innych. Ponieważ jednak złe warunki zewnętrzne są tu normą i mało jest uczniów, którzy by nie mieli jakiejś przeszkody, za główną przyczynę należy przyjąć wady, względnie zalety charakteru.

I tu daje się zauważyć pewne zróżnicowanie w zależności od zróżnicowania rasowego.

Wśród subnordyków znajdują się i tacy, którzy zdobyli wyższą rangę (wyższa ranga oznacza tu i dalej lepszy wynik) w badaniach testowych a niższą w postępach szkolnych i tacy, u których rzecz ma się przeciwnie. Grupy mniej więcej ilościowo równe, choć z lekką przewagą tych drugich. Trzecia grupa to ci, których rangi w obu szeregach są mniej więcej równe. Charakterystyczne jest to, że znaczną poprawę (tzn. posunięcie się ku lepszym wynikom w szeregu postępów w nauce w porównaniu z miejscem zajmowanym w szeregu zdolnościowym) wykazali osobnicy najmniej zdolni, najzdolniejsi zaś wykazali pogorszenie a przeciętni różnice nieznaczne. Są oczywiście choć nieliczne wyjątki od tej zasady. Można by stąd wysnuć wniosek, że sarmata przykłada się do pracy, gdy do tego zostanie zmuszony koniecznością; tu ową koniecznością byłaby ambicja otrzymania promocji czy zdania matury.

Presłowianie wykazali pogorszenie się wyników (tzn. gorsze miejsca w szeregu postępów w nauce w stosunku do miejsc w szeregu zdolnościowym) i to bez względu na duże, średnie czy małe zdolności. Jeden tylko na dziewięciu wykazał poprawę. Wynikało by stąd, że presłowianie pracują źle (przy czym ta gorsza jakość pracy

polegałaby na czym innym, nie na braku zdolności), przynajmniej jeśli chodzi o umysłową dziedzinę pracy. S. Studencki określa presłowian jako typ pracowników niemrawych (15), tj. pracujących przeciętnie co do jakości i powoli. Może właśnie skutkiem tej powolności nie wytrzymują tempa i opadają na dalsze miejsca.

Alpejczycy czterej na siedmiu wykazali poprawę, trzej pogorszenie. Z dwóch nordyków jeden wykazał różnicę 3, jeden — 3. Ponieważ są to różnice dla osobników umieszczonych w środku szeregów nieznaczne, można przyjąć, że ci osobnicy zajmują w klasie pod względem wyników w nauce szkolnej takie miejsca, na jakie im przyrodzone zdolności pozwalają. Utrzymanie się na poziomie zawdzięczają pilności, obowiązkowości, staranności itp. zaletom charakteru. Studencki znalazł wśród nordyków najwięcej osobników starannych (15).

Z czterech przedstawicieli typu północno-zachodniego dwóch średnio zdolnych wykazało polepszenie, zdolny i mało zdolny pogorszenie. Dwaj bardzo mało zdolni dynarczycy pozostali na końcowych miejscach; jeden przedstawiający się jako zdolny na tle kursu, znacznie pogorszył miejsce. Śródziemnomorczyk pogorszył się.

A teraz kilka spostrzeżeń luźnych, wynik dorywczej obserwacji w czasie dwu- wzgl. jednorocznej pracy na dwóch najwyższych kursach. Mimo, że spostrzeżenia te nie są oparte na systematycznej i celowej obserwacji i nie mogą być wyrażone liczbowo, niemniej jednak mogą posiadać pewne znaczenie.

Ogólnie kurs piąty uchodził za dość zdolny, lecz leniwy i zwłaszcza w porównaniu z kursem piątym z przed roku — lekkomyślny i bagatelizujący obowiązki, co stwierdzano zgodnie na każdej prawie konferencji. Należy przy tym zaznaczyć, że 51,85% ogółu uczniów na tym kursie stanowili subnordycy; wliczywszy i mieszańców o cechach subnordycznych otrzymamy procent 66,67, przy czym żaden inny typ nie posiadał więcej niż jednego przedstawiciela, a mieszańcy o podobnych składnikach nie więcej jak dwóch. Zebrania samorządu tego kursu bywały

bardzo burzliwe, pełne porywczych protestów i krzyków jeden przez drugiego, tak, że wójt z ledwością dawał sobie radę z utrzymaniem porządku. Jakkolwiek wójtem był długi czas stosunkowo starszy wiekiem subnordyk, a w ostatnim czasie mieszaniec o cechach subnordycznych i presłowiańskich, to jednak faktycznym wodzem kursu był osobnik o cechach typu północno-zachodniego i nordycznego, również starszy wiekiem, wesołego usposobienia, dowcipny, sprytny, realnie na świat patrzący; wójtem nie chciał być.

Porządkowym na kursie był jedyny nordyk, wybrany oczywiście nie przypadkiem, lecz dla swych zalet charakteru, jakich to stanowisko wymaga.

Spośród pięciu „artystów", których twórczość była przez fachowych nauczycieli względnie dodatnio oceniana, trzech „poetów" należało do rasy subnordycznej; muzykę uprawiał jeden subnordyk i jeden alpejczyk.

Trzej inni alpejczycy odznaczali się szczególną dbałością o wygląd zewnętrzny. Ciągłą ich troską było, by włosy były porządnie zaczesane, podział idealnie prosty, by spodnie były dobrze odprasowane a krawat jak najpiękniejszy. Przy przeprowadzaniu badań, nawet przy eksperymentach demonstracyjnych, dwaj alpejczycy starali się — co można było poznać z ich postawy wobec badań i co spostrzegali nawet koledzy, pokpiwając — by pokazać się w jak najlepszym świetle; jeden z nich, to należący do poprzednio omawianej trójki. O ostatnim wreszcie ze znanych bliżej alpejczyków trudno coś powiedzieć, chyba to, że był bardzo mało zdolny, mało ruchliwy, apatyczny i małomówny. Te spostrzeżenia, za wyjątkiem osobnika ostatniego, zgadzały by się z tym, co o alpejczyku mówi prof. Bykowski (2, str. 63), że jest „ambitny, pragnący stanąć na czele...", „...wyobraźnia bujna, wyradza się czasami w pozę i blagę..." (7).

Zupełnie odwrotnie presłowianie: o żadnym z nich nie można nic charakterystycznego powiedzieć — chyba, że to właśnie jest dla nich charakterystyczne. Spokojni, nie mieli żadnych zatargów z nauczycielami, niczym się spe-

cjalnie nie odznaczali ani w ujemnym ani w dodatnim znaczeniu. Może to skutkiem tego, że typ ten, jak mówi ks. B. Rosiński (9) jest „zamknięty w sobie, nieśmiały w wypowiadaniu swojego zdania i w okazywaniu swoich uczuć...“

Wszyscy trzej bliżej znani osobnicy typu północno-zachodniego okazali się — zgodnie z tym, co stwierdza doc. Stojanowski (13) — bardzo poważni. Dziwne tylko się wydaje, że osobnik o cechach mieszanych dwóch poważnych typów α i ι (była już o nim mowa) był bardzo wesoły.

A oto kilka sylwetek uczniowskich z najwyższego kursu:

1. Zdolny, pilny i uważny, zawsze jest na lekcję przygotowany, toteż należy do najlepszych uczniów. Nauka jest dla niego obowiązkiem, który skrupulatnie wypełnia; nie jest tak przykra, by jej nie lubił, ale specjalnego zadowolenia w zdobywaniu wiedzy nie znajduje; to, co daje szkoła, zupełnie mu wystarcza. Wobec zarządzeń, przepisów i zwyczai szkolnych lojalny, nawet gorliwy w wypełnianiu. Żywego udziału w życiu zbiorowym klasy nie bierze, żyje raczej na uboczu, jakkolwiek zbiorowości się nie przeciwstawia, respektuje jej autorytet. Religijny: wierzący i praktykujący. Poważny. Sport go nie zajmuje, nawet jest dość niezręczny w tej dziedzinie. Fizycznie gorzej od innych rozwinięty.

2. Mało zdolny lecz pilny i ambitny, pragnie jak najlepiej polecenia nauczyciela wypełnić, by się jak najlepiej przedstawić. Dlatego też często zgłasza się do odpowiedzi, która zwykle trafia jak kula w płot. Wykuwa wszystko na pamięć, to też gdy mu zmodyfikować pytanie, nie daje sobie rady z zagadnieniem, na temat którego byłby recytował w innym wypadku wyśmienicie. Uczy się głównie dla osiągnięcia celu i z ambicji. W życiu zbiorowym tkwi dość silnie, mimo to przedstawia typ obywatela rządzonego, nie mającego na nic wpływu. Wesoły. Fizycznie dobrze rozwinięty; uprawia sporty.

3. Przeciętnie zdolny, mało pilny lecz sprytny, co pozwala mu utrzymać się na poziomie dostatecznego; tym

się zresztą zupełnie zadowala, więcej nie pragnie, bo „oderwana nauka“ nie przedstawia dla niego wartości, chyba o tyle, że daje patent upoważniający do zajęcia pewnego stanowiska. W życiu zbiorowym bierze czynny udział, należy nawet do głównych choć nieoficjalnych przywódców grupy. Bardzo wesoły. Fizycznie dobrze rozwinięty.

4. Mniej niż przeciętnie zdolny, mało pilny, stara się innymi środkami to wyrównać, zwłaszcza pozą. Żyje właściwie poza szkołą, jest często nieobecny w klasie, usprawiedliwienia wprawdzie na to przynosi, ale można mieć zastrzeżenia co do ich pochodzenia. Obchodzi zakazy szkolne. Podobnie w stosunku do zbiorowości, która nie przedstawia dla niego autorytetu. Najstarszy w klasie; fizycznie bardzo dobrze rozwinięty.

5. Zdolny, pilny, nauka i w ogóle kultura nie są mu obojętne; nie wystarcza mu to, co daje szkoła, sam czyta i studiuje. Wobec zarządzeń szkoły bez zarzutu; uprzejmy dla wszystkich, koleżeński. Sprawy ogółu obchodzą go żywo, w życiu zbiorowym bierze udział; mógłby nawet być przywódcą, ale w gronie o podobnym jak on nastawieniu. Na życie, jego cel i zadania, obowiązki moralne człowieka patrzy poważnie. Jeden z najmłodszych w klasie, fizycznie dobrze rozwinięty.

6. Uczniem jest przeciętnym, bo przeciętnie uzdolniony, a warunki zewnętrzne do nauki ma bardzo niekorzystne. W obcowaniu prosty i szczery. Wykazuje wiele zrozumienia dla poczynań płynących z inicjatywy czy to nauczycieli, czy kolegów; wszędzie stara się pomagać. Nie tylko organizuje i kieruje, ale i podtrzymuje rozpoczęte prace; to jest jego żywioł, bez którego trudno by mu było żyć.

7. Chociaż zdolny, uczniem jest przeciętnym, bo mu bardzo na tym nie zależy, by celować. Nauka nie sprawia mu trudności, więc nie jest wstrętna, ale specjalnie go nie pociąga; są przecież i inne dziedziny niemniej ciekawe. W jednym przedmiocie słabszy, więc więcej się nie przyłoży, w innym daje sobie łatwiej radę, więc go lekceważy. Żyje w zgodzie ze szkołą choć niekoniecznie wszystkie

zarządzenia wydają mu się słuszne. Wesoły, koleżeński, dobry kolega. On to wraz z podobnymi sobie tworzą rdzeń życia zbiorowego, do którego inni się doczepiają, a jeszcze inni obejmują przewodnictwo. Sam wprawdzie też w razie potrzeby umiałby być wodzem, sam umiałby zainicjować i prowadzić jakąś pracę zbiorową, ale chwilowo na pierwszy plan nie chce występować.

W tych siedem typów można by ująć wszystkich uczniów tego kursu. Oczywiście różnice indywidualne, silniej lub słabiej występująca lub nieco zmieniona jakaś cecha typowa, będą oddalały niektórych osobników od wzoru, a tym samym zbliżały do innego typu. Zwłaszcza pod nr. 7 przedstawiony typ przedstawia większe możliwości odmian. Liczebnie ustosunkowałyby się typy jak 5 : 3 : 2 : 2 : 1 : 2 : 12.

Niewątpliwie w związku z właściwościami psychicznymi i fizycznymi pozostaje selekcja, jaka dokonywuje się na różnych odcinkach życia społecznego. Toteż nie od rzeczy będzie nieco miejsca temu zagadnieniu poświęcić.

Chcąc rozważać seminarium jako czynnik selekcyjny, trzeba by dla pełności obrazu uwzględnić i pierwszy kurs, oraz to, jaka młodzież w ogóle zgłasza się do zakładu i w jakim kierunku idzie selekcja już od pierwszego egzaminu wstępnego, warunkującego przyjęcie. Nie można było jednak tego przeprowadzić z tych względów, że w chwili rozpoczęcia tej pracy nie przyjmowano już nowych wpisów do seminarium i nie istniał już pierwszy kurs. Pozostają jedynie do prześledzenia cztery kursy. Tablice 13 i 14 przedstawiają liczby bezwzględne i procentowe częstości występowania poszczególnych typów rasowych w poszczególnych kursach i całym zakładzie, z pominięciem kilku niebadanych osobników.

Najliczniej reprezentowany jest typ subnordyczny, stanowiący w ogóle seminarzystów poznańskich względną większość. W piątym kursie stanowi większość bezwzględną a po maturze tego kursu dochodzi prawie 60%, mimo odpadnięcia jednego subnordyka. Selekcja widocznie faworyzuje ten typ.

Wręcz odwrotnie typ presłowiański. W ogóle seminarzystów drugi pod względem liczebności (jeśli pominąć mieszańców), w niższych kursach posiada liczebność jeszcze większą. Jednak z postępem kursów odsetek jego gwałtownie maleje, po maturze skutkiem zmniejszenia się liczby bezwzględnej ogółu i utrzymania się jedynego presłowianina, nieco wzrasta. Selekcja działa niekorzystnie dla tego typu. Podobne zjawisko często spotyka się w odpowiedniej literaturze (3, 6).

Trzecie miejsce co do ilości zajmuje typ alpejski, na który selekcja oddziałuje również w kierunku zmniejszania jego liczby, jakkolwiek znacznie łagodniej, niż to się obserwuje u typu presłowiańskiego. O innych typach trudno coś powiedzieć ze względu na ich małą liczebność.

Doc. Stojanowski znalazł w badaniach nad podchorążymi rezerwy znaczny stosunkowo odsetek typu subnordycznego i presłowiańskiego wśród nauczycieli szkół powszechnych (13) i tłumaczy to stanowiskiem seminarium nauczycielskiego, jako drogi kariery społecznej warstw niższych, oraz większą łatwością seminarium jako szkoły. Z jednej więc strony seminarium nauczycielskie pociąga zdolnych subnordyków z proletariatu, z drugiej zaś łatwiej przepuszcza presłowian. Wszystko, co wynika z badań w zakładzie poznańskim, potwierdza stanowisko doc. Stojanowskiego, z tym jednak, że jako szkoła większego miasta, seminarium poznańskie przedstawia większy stopień trudności niż prowincjonalne i skutkiem tego dokonuje ściślejszej selekcji.

Autorowie, omawiający fakt zmniejszania się liczby presłowian w miarę działania selekcji, przyjmują za przyczynę małe zdolności intelektualne tego typu. Zapewne, że jest to ważna przyczyna, może jednak nie całkowita. W niniejszych badaniach presłowianie okazali się dość zdolnymi, a jednak selekcja i tu ich nie oszczędziła. Narzuca się przypuszczenie, że niemniej ważną przyczyną może być owa przez Studenckiego podnoszona „niemrawość“ presłowian jako pracowników, co nie jest równo-

znaczne z brakiem zdolności. Była już o tym poprzednio mowa.

Liczebność typów antropologicznych w kursach.

Zestawienie 13 (liczby bezwzględne).

Kurs	bad.	α	β	γ	ω	ι	δ	σ	ε	Mieszani
II	38	1	6	15	3	1	2		1	9
III	34	4	5	7	5	1		1		11
IV	48	—	3	15	5	2	1			12
V	26	1	1	14	1	1				8
Ogół	136	6	15	51	14	5	3	3	1	40

Zestawienie 14 (liczby względne).

Kurs	α	β	γ	ω	ι	δ	σ	ε	Mieszani
II	2,63	15,79	39,46	7,89	2,63	5,26		2,63	23,68
III	11,76	14,71	20,59	14,71	2,94		2,94		32,35
IV	—	7,89	39,46	13,16	5,26	2,63			31,58
V	3,85	3,95	53,85	3,85	3,85				30,77
Ogół	4,41	11,03	37,50	10,29	3,68	2,20	0,74	0,74	29,41

Na następnych tablicach zestawione są liczebności typów antropologicznych trzech grup seminarzystów według pochodzenia (miejsca urodzenia); dla porównania przytoczono odpowiednie cyfry analogicznych grup poborowych z miasta Poznania rocznika 1908 (według doc. Stojanowskiego, 11). Materiał porównawczy wprawdzie niezupełnie analogiczny, gdyż wspomniani poborowi mieszkają w Poznaniu a seminarzyści często poza Poznaniem.

Widać z tablic, że ilościowe ustosunkowanie się typów jest niejednakowe. W każdej z trzech grup uderza nadwyżka typu subnordycznego u seminarzystów, przy czym u urodzonych w Poznaniu jest ona nieznaczna, bo wynosi zaledwie 1,6%, poważnie większa jest u remigrantów z Niemiec, a u urodzonych w Wielkopolsce, poza Poznaniem,

różnica jest największa, wynosi około 36%. Połowa seminarzystów urodzonych w Wielkopolsce (poza Poznaniem), to subnordycy.

Zupełnie odwrotnie typ alpejski; tu we wszystkich grupach spotyka się niedobory, przy czym największa różnica jest w grupie urodzonych w Wielkopolsce.

Niedobory obserwuje się i u innych typów; przede wszystkim więc znikoma jest ilość typu nordycznego. Wśród remigrantów nie ma go wcale (doc. Stojanowski stwierdza, że mało tego typu powróciło do Ojczyzny (11)); stosunkowo najwięcej tego typu — choć daleko mniej od stosunkowej ilości jego wśród ogółu ludności — jest wśród urodzonych na prowincji.

Seminarzyści według miejsca urodzenia.

Zestawienie 15.

	α	β	γ	ω	ι	δ	σ	ε	Miesz.	Razem
Poznań	1	4	8	6	2				17	38
Wielkop.	5	7	29	2		1		1	16	58
Niemcy		4	11	5	3	1	1		7	32

Seminarzyści i poborowi miasta Poznania według miejsca urodzenia w %.

Zestawienie 16

		α	β	γ	ω	ι	δ	Mieszani
Seminarzyści	Poznań	2,63	10,53	21,05	15,79	5,26		44,74
	Wielkop.	8,62	12,07	50,00	3,40		1,72	22,41
	Niemcy		12,50	34,38	15,63	9,38	3,13	21,88
Poborowi	Poznań	20,47	13,18	19,09	20,70	2,76	5,71	
	Wielkop.	22,06	17,54	15.91	17,17	2,53	6,15	
	Niemcy	12,43	8,65	22,16	18,91	3,24	5,95	

Również stosunkowo mało jest typu presłowiańskiego. Większy nieco procent wśród urodzonych w Wielkopolsce tłumaczyłby się dużą imigracją tego typu do Poznania (11). Spośród remigrantów presłowian dość dużo znalazło się w seminarium, na co wskazuje nadwyżka.

Poważne niedobory wykazuje typ dynarski; wśród urodzonych w Poznaniu nie ma go wcale. Typ północno-zachodni wykazuje dwie nadwyżki: u urodzonych w Poznaniu i u remigrantów; wśród urodzonych w Wielkopolsce nie ma go zupełnie. Inne typy wykazują znaczne niedobory.

Osobno trzeba by mówić o mieszańcach. Ogółem jest ich w seminarium znaczna ilość, bo 29,41%; pośród urodzonych w Poznaniu jest ich stosunkowo dwa razy więcej, niż pośród urodzonych w reszcie Wielkopolski, lub wśród remigrantów z Niemiec. W tych ostatnich grupach ilość jest mniej więcej równa.

Jeszcze warto zaznaczyć, że odsetek pochodzących z Niemiec seminarzystów jest bardzo duży: wynosi 24,31% wszystkich uczniów, podczas gdy przybyszów z innych dzielnic Rzplitej poza Wielkopolską jest stosunkowo mało, bo 6,25%. Tak więc za wyjątkiem grupy remigrantów z Niemiec skład uczniów poznańskiego seminarium nauczycielskiego podobny jest do składu ludności miasta Poznania (według cyfr podanych przez doc. Stojanowskiego (11):

Zestawienie 17.

Pochodzą z:	Wielkopolski	Niemiec	b. Kongres. i Małop.
Seminarium	42,36%	24,31%	4,86%
Poznań	41,00%	13,72%	5,19%

Razem przybyszów wśród seminarzystów 30,56%; liczba zbliżona do liczby przybyszów wśród wielkopolskich abiturientów gimnazjalnych (6), wynoszącej 33,9%. Nie

wiadomo tylko, czy i na tej ostatniej zaciążyli tak remigranci z Niemiec, czy też przeciwnie niż w seminarium przybysze z innych poza Wielkopolską województw Polski.

Zestawienie 18 pokazuje wzajemne ustosunkowanie się różnych typów antropologicznych w rozmaitych grupach społecznych. I do tego zestawienia stosują się zastrzeżenia, jakie zrobiono do zestawienia 11.

Jak wskazuje zestawienie, jedynie grupa funkcjonariuszy posiada najbardziej zbliżony skład do składu ogółu seminarzystów. Różnice w odpowiadających sobie rubrykach i tu wprawdzie zachodzą, ale są stosunkowo bardzo małe.

Wynika dalej z zestawienia, że typu nordycznego dostarczyli przede wszystkim robotnicy i rolnicy, a dalej kupcy. Trzeba jednak przy tym pamiętać, że cyfry te są bardzo małe, jeśli je porównać z udziałem tych typów w odpowiednich grupach zawodowych ludności miasta Poznania (odpowiednie cyfry można znaleźć w pracy doc. Stojanowskiego (11) na stronie 128 i 129). Typu subnordycznego dostarczyły grupy rolników i urzędników w dużej nadwyżce a robotnicy odpowiednio do ogółu seminarzystów; rzemieślnicy a zwłaszcza kupcy mniej. Tu, odwrotnie do typu nordycznego, procentowa ilość jest w każdej grupie wyższa i to dość znacznie, niż w grupach zawodowych ludności Poznania w ogóle. Typ presłowiański najliczniejszy w grupie kupców; równa się ilości subnordyków, przewyższa w bardzo wielkim stopniu procent presłowian w ogóle seminarzystów a jeszcze więcej procent ich w ogóle kupców poznańskich. Inne grupy wykazują niedobory tego typu, czy to gdy je porównać z ogółem seminarzystów, czy to — i tu znacznie większe — w porównaniu z grupami zawodowymi ludności. Typ alpejski zachowuje się w pewnym sensie przeciwnie niż presłowiański. Wszystkie grupy poza kupcami wykazują liczby mniej więcej wyrównane z liczbą w ogóle seminarzystów, rolnicy i urzędnicy nawet pewne nadwyżki, spośród synów kupców nie ma ani jednego alpejczyka. W porównaniu

z grupami zawodowymi ludności jedynie u rolników zachodzi wyrównanie, u innych grup znaczne niedobory.

Kilka słów poświęcić wypada tzw. „prawu mniejszej wartości fizycznej i umysłowej roczników starszych w tej samej klasie“ (7, str. 248; 8, odbitka str. 17; 4, odbitka str. 3; 1, str. 49), które tutaj nie całkowicie się sprawdza względnie przedstawia pewne odmiany.

Liczebność osobników różnych typów antropologicznych w grupach według zawodu rodziców (w %).

Zestawienie 18.

	α	β	γ	ω	δ	ι	miesz.	σ	ε	Ilość bad.
Urzędnicy i nauczyciele		50,00	8,30	16,70	8,30		16,70			12
Funkcjonar.	3,15	37,50	12,50	9,38	3,13	6,25	25,00	3,13		32
Kupcy	6,67	26,67	26,67			6,67	33,33			15
Rzemieślnicy	2,94	29,41	5,88	11,76		5,88	44,12			34
Robotnicy	9,09	36,36	9,09	9,09			36,36			11
Rolnicy	7,14	42,85	7,14	14,29	7,14		14,29		7,14	14
Wdowy	5,26	47,37	5,26	10,52			36,84			19
Ogół seminarz.	4,41	37,50	11,03	10,29	2,20	3,68	29,41	0,74	0,74	137

Przede wszystkim więc ilość osobników roczników starszych jest tutaj stosunkowo znacznie większa niż w gimnazjach, według cyfr podawanych przez prof. Bykowskiego. Ilość osobników z rocznika najmłodszego i następnego po nim (1 rok spóźnienia), razem wziąwszy, równa się w dwóch najmłodszych kursach ilości osobników ze starszych roczników, w czwartym kursie jest niewiele większa (22 wobec 18), a w piątym nawet mniejsza (11 wobec 16). Najliczniejszy jest stale rocznik o dwa lata spóźniony, drugi z kolei jest rocznik o rok spóźniony (z jednym wyjątkiem), trzeci dopiero rocznik najmłodszy.

Odnośnie do średniego wzrostu, „prawo mniejszych wartości roczników starszych w klasie“ sprawdza się z jednym wyjątkiem, o ile brać ten sam rocznik w różnych

kursach; nie daje się go jednak zaobserwować przy porównywaniu różnych roczników w tym samym kursie. Nawet w najstarszym kursie występują nieregularności. Również średnia amplituda (różnica obwodu klatki piersiowej przy wdechu i wydechu) potwierdzałaby to prawo znowu z jednym wyjątkiem. Tu nawet można je zaobserwować w obrębie jednego kursu: pominąwszy pewne nieregularności — im starszy rocznik, tym mniejszy wskaźnik.

Pomiary wagi i siły nacisku dynamometru nie potwierdzają prawa „mniejszych wartości elementów starszych w klasie". Odnosi się nawet czasami wrażenie, jak gdyby tutaj obowiązywało prawo właśnie przeciwne; całkiem wyraźnie narzuca się to przy porównywaniu różnych roczników w tym samym kursie.

Już zupełnie przeciwne prawo obserwuje się na wskaźnikach rozwoju fizycznego Pigneta. Czy to porównywać jeden rocznik w różnych kursach, czy różne roczniki w jednym kursie, zawsze stwierdza się, że wskaźnik z postępem klas wzrasta, względnie z postępem lat maleje, co znaczy, że rozwój fizyczny roczników starszych, ujmowany syntetycznie, poprawia się.

W dziedzinie intelektualnej „prawo mniejszych wartości elementów starszych w klasie" potwierdza się. Najlepszym okazuje się tu jednak rocznik drugi z kolei. Indywidualnie lepsze wyniki uzyskują w większej ilości osobnicy z roczników starszych, czasem nawet dość znacznie (dwa i więcej lat spóźnienia).

Zestawienie 19 ilustruje „prawo mniejszej wartości elementów starszych".

Zestawienie 20 umożliwia porównanie pod względem wartości intelektualnych uczniów seminarium i gimnazjów tych samych, względnie odpowiadających sobie miejscowości. Liczby do zestawienia zostały zaczerpnięte z nieogłoszonych dotychczas badań prof. Bykowskiego. Są to średnie wskaźniki najwyższych klas gimnazjów i seminariów.

Zestawienie 19.

Prawo mniejszej wartości elementów starszych.

Rocznik	L. o.	Wz.	Wg.	Ampl.	Si.	R. f.	Pr int.
Kurs II							
1917	0	1647	51,7	87,5	42,7	30,1	45,5
1916	1	1670	54,6	82,6	50,7	27,7	49,8
1915	2	1641	54,9	81,0	69,3	24,0	45,9
1914+	3+	1679	60,6	88,7	68,4	17,9	45,6
Kurs III							
1916	0	1683	54,5	86,8	53,5	29,6	
1915	1	1664	57,4	86,3	57,1	22,2	
1914	2	1692	58,1	88,8	57,6	23,2	
1913+	3+	1722	68,9	61,5	71,0	11,0	
Kurs IV							
1915	0	1685	54,9	95,9	60,1	28,4	56,2
1914	1	1719	62,5	88,7	66,2	23,1	56,0
1913	2	1705	60,3	84,5	62,1	22,1	54,9
1912+	3+	1711	58,9	126,8	62,8	22,6	50,5
Kurs V							
1914	0	1731	60,2	96,8	64,2	25,2	54,9
1913	1	1743	60,4	87,0	66,0	25,0	56,9
1912	2	1727	62,0	84,0	67,1	21,1	55,5
1911+	3+	1750	66,8	85,7	67,0	17,0	53,0

Uwaga: L. o. = lat opóźnienia w stosunku do minimalnego wieku w danym kursie;
Wz. = wzrost;
Wg. = waga;
Ampl. = amplituda;
R. f. = rozwój fizyczny według wskaźnika Pirqueta;
Pr. int. = profil intelektualny;
+ (po liczbie) = „i następne“ wzgl. „i więcej“.

Średni profil stale jest większy na korzyść gimnazjastów. Różnica czasami bardzo znaczna, jak np. w Wilnie, czasem jednak bardzo mała, jak np. we Lwowie. Również i w poszczególnych dziedzinach zdolności umysłowych lepsze wyniki średnie osiągają gimnazjaści, choć tu już zdarzają się wyjątki, częstsze w dziedzinie pamięci, rzadsze w innych. Ogólnie można powiedzieć, że seminarzyści to gorszy pod względem zdolności umysłowych materiał niż gimnazjaści w tej samej miejscowości.

Seminarzyści a gimnazjaści
tych samych miejscowości pod względem intelektualnym.

Zestawienie 20.

		Pamięć	Wyobr.	Spostrz.	Kryt.	Profil
Ostróg	Gimn.	73,06	44,00	44.06	54,41	55,35
	Semin.	74,00	43,30	28,9	39,00	46,30
Leszno	Gimn.	85,94	46,71		67,72	66,79
	Semin.	70,17	54,69		56,54	60,16
Łęczyca	Gimn.	73.92	50,39	48,46	45,31	54,52
	Semin.	73,20	44,13	46,33	46,20	52,72
Lwów	Gimn.	77,20	52,75	47,30	48,80	56,52
	Semin.	77,00	45,74	54,56	46,56	55,97
Lida	Gimn.	92,60	65,60	68,00	71,20	74,35
Szczuczyn	Semin.	79,52	51,21	44,15	46.91	55,45
Wilno	Gimn.	86,54	74,31	62,77	65,92	72,38
	Gimn.	81,89	66,14	55,11	57,36	65,00
	Semin.	78,70	45,00	46.00	40,60	52,47
Stanisławów	Gimn.	78,50	58,60	51.25	45,40	58,44
	Semin.	75,08	52,76	57,08	44,12	57,25
Poznań	Gimn,	kurs 4				52,36
	Semin	kurs 4				57,14

Jeśli porównać z sobą średnie profile kursów seminarialnych różnych miejscowości, to okazuje się, że wyniki najczęściej obracają się koło liczby 52, w niektórych kur-

sach wzrastają do 55 wzgl. 57, a tylko w seminarium w Lesznie dochodzi do 60; tu trzeba wziąć pod uwagę, że brakuje wskaźnika spostrzegawczości, który zwykle obniża profil. Średnie więc profile kursów seminarialnych wykazują daleko większą jednolitość niż profile klas gimnazjalnych, różnych miejscowości.

Różnice, jakie zachodzą pomiędzy osobnikami, nie przeszkadzają wcale, by w seminarzystach widzieć pewien odrębny typ młodzieży szkolnej. Do wytworzenia go przyczynia się niewątpliwie w dużej mierze seminarium nauczycielskie, jako szkoła o specjalnym charakterze. Niemniej jednak bardzo ważną rolę odgrywają warunki, w jakich uczeń seminarium znajduje się poza szkołą.

Te warunki określone są przez środowisko, z jakiego uczeń pochodzi. Mimo różnice w zawodach rodziców, źródłach ich dochodów, w sposobach wpływania dochodów, jednolitość pod pewnym zasadniczym względem wydaje się dość znaczna: dochody są niskie, nie pokrywają w wystarczający sposób potrzeb. Stąd niedożywienie, brak dostatecznej higieny, brak własnego kąta do pracy, pomocy naukowych, konieczność pomagania rodzicom w ich zajęciach, z wynikającymi z tego konsekwencjami.

Duchowo ta sfera jest może jeszcze więcej jednolita, chociaż trudno ją określić. Bo czy to jest proletariat? Nie. Rzemieślnik posiadający pewne kwalifikacje zawodowe, rolnik posiadający parę morgów roli, czują swą wyższość nad nieposiadającymi tych kwalifikacji czy własności. Kolejarz, tramwajarz, woźny, funkcjonariusz urzędu państwowego, samorządowego, czy przedsiębiorstwa prywatnego, czują się więcej niż inni bliżsi sfery inteligenckiej. Stan średni też to nie jest. Rzemieślnikom brak własnych przedsiębiorstw, w każdym razie takich, by im zapewniały mocną pozycję, wielu zresztą zbliża się do drugiej z wymienionych grup, pracując w przedsiębiorstwach publicznych. Druga grupa jest materialnie zupełnie zależna.

Ta właśnie niestałość i brak umiejscowienia pozycji społecznej może być jedną z przyczyn dążenia do zmiany, oczywiście ku górze nie ku dołowi. Inna przyczyna, to

ciężkie warunki materialne i chęć zapewnienia dzieciom lepszego bytu: by miały pewny dochód i by nie potrzebowały dużo i ciężko pracować; poza tym trzeba, by jak najprędzej byli na stanowisku, aby nie tylko nie być ciężarem ale i reszcie rodziny ulżyć w jej ciężkim położeniu przez przysporzenie dochodów. A zawodzie nauczycielskim wypełniają się właśnie te warunki: już po ukończeniu szkoły obejmuje posadę, nie jak maturzysta gimnazjalny, który niczym nie jest; nauczyciel — w pojęciach tej sfery — pracuje mało i lekko, ma dużo wolnego i pensję regularnie wypłacaną, poza tym należy do sfery inteligenckiej i przynosi swym stanowiskiem zaszczyt pozostałej rodzinie. I po to posyła się dzieci do seminarium.

Seminarium ma je przenieść do tej innej sfery. I nie może w tej pracy liczyć na jakąś pomoc płynącą od domu. Bo dom ten nie posiada żadnych tradycji kulturalnych, jeśli chodzi o dziedzinę intelektualną, nie może dać uczniowi żadnych podstaw w tym przejściu do innego świata, świata intelektualnego. Życie intelektualne nie stanowi istotnej potrzeby ucznia, bo takich potrzeb nie nabył w domu. Stąd obojętne nastawienie do zagadnień naukowych, a zainteresowanie tylko o tyle, o ile nauka jest środkiem prowadzącym do osiągnięcia celu.

Inna rzecz, że kultura umysłowa jest u tej sfery w wysokiej cenie. Ceni się człowieka pracującego umysłowo, obojętne tu z jakich powodów. To przenosi się na młodzież. Może to jest jedną z przyczyn wielkiej podatności na podleganie autorytetom.

Wierzy więc i między innymi w słuszność wszelkich wywodów o zaletach, jakie powinny cechować idealnego nauczyciela, o czym nieustannie w szkole słyszy. Wierzy nawet, że on powinien chcieć być takim właśnie. Czy jednak może na serio chcieć, to wątpliwe wobec faktu, że dla innej przyczyny do seminarium wstąpił.

Scharakteryzowawszy pokrótce środowisko, z jakiego główny kontyngent seminarzystów pochodzi, można przystąpić do syntezy, z tym jednak zastrzeżeniem, że 1. odnosi się to tylko do większości, przy czym zachodzą wy-

jątki pod różnymi względami; 2. może zacieśnia się tylko do terenu, na którym przeprowadzano badania; 3. w odniesieniu do młodzieży żeńskiej należy oczekiwać zasadniczych różnic co do wielu poruszanych zagadnień.

Uczniowie seminarium nauczycielskiego to młodzież złożona z jednostek pochodzących z pewnej specjalnej sfery społecznej, o specjalnym nastawieniu do nauki, intelektualnie mniej zdolna od gimnazjastów i w stosunku do nich w rozwoju nieco opóźniona.

SPIS LEKTURY CYTOWANEJ.

1. Bykowski-Jaxa L. Gmina szkolna im. Jędrzeja Śniadeckiego w gimnazjum VIII. we Lwowie. Lwów 1918. „Muzeum" rocz. 33, dodatek 12.
2. — Badania eksperymentalne nad znaczeniem współzawodnictwa. Warszawa 1923. Komisja Pedagogiczna Min. W. R. i O. P.
3. — Przyczynki do znajomości ras wśród naszej młodzieży szkolnej. Lwów 1926. „Kosmos" tom 51, zesz. I—IV. Odbitka, Lwów 1927.
4. — Kilka spostrzeżeń statystycznych nad jedną klasą gimnazjum galicyjskiego z ostatniego dziesiątka lat ubiegłego stulecia. Warszawa 1927. „Polskie Archiwum Psychologii" t. I, nr 3. Odbitka.
5. — Badania empiryczne nad młodzieżą. „Księga Pam. Gimnazjum im. Romanowskiego w Stanisławowie". Stanisławów 1929. Str. 195—200. Nakł. Kom. Jubil.
6. — Stosunki rasowe wśród naszych abiturientów gimnazjalnych. Poznań 1933. Odbitka z „Przeglądu Antropologicznego" t. VI. 1932 r.
7. — Próba charakterystyki naszej młodzieży w związku z postulatami wychowania narodowego. Warszawa 1933. „Kwartalnik Pedagogiczny" t. V, str. 237—259.
8. — Monografia gminy szkolnej im. Mariana Łomnickiego. Poznań 1933. „Przegląd Socjologiczny", t. II. Odbitka.
9. Rosiński B. Spostrzeżenia z pogranicza antropologii i socjologii. Lwów 1929. „Kosmos" seria B, str. 265—276.
10. Sobolski K. Z zagadnień zróżnicowania intelektualnego i rasowego polskiej młodzieży szkolnej. Kraków. „Chowanna" 1929, str. 145—194.

11. S t o j a n o w s k i K. Dobory społeczne u ludności miasta Poznania. „Przegląd Sportowo-Lekarski", R. II, Warszawa 1930.
12. — Przyczynek do poznania doboru wojskowego. „Wychowanie Fizyczne", Poznań 1930, T. XI, str. 187—189.
13. — Zjawiska selekcyjne w szkole podchorążych rezerwy. Poznań 1932. Pozn. Tow. Psychol. Odbitka z „Kwartalnika Psychologicznego", T. III (1932).
14. S t u d e n c k i S t. O typie psychofizycznym Polaka. Poznań 1931. „Kwartalnik Psychologiczny", T. II (1931). Odbitka.
15. — Zagadnienie tempa pracy i dokładności pracy z punktu widzenia antropologicznego. „Psychotechnika", T. V (1931). Warszawa. Nr 2, str. 1—23.
16. W r z o s e k A d a m. O stosunku niektórych pomiarów antropologicznych i typów rasowych morfologicznych do sprawności umysłowej. „Przegląd Antropologiczny", T. V (1930), z. I—IV, str. 82—95. Poznań 1931.

WANDA WAWROWSKA.

Badania psychologiczne nad rozwojem mowy dziecka (od 1,0 — 2,3 lat)

Praca wykonana w Seminarium Psychologii Pedagogicznej Uniwersytetu Jagiellońskiego pod kierunkiem prof. dra Stefana Szumana.

Przedmowa.

Badania rozwoju mowy dzieci w pierwszych kilku latach życia są w literaturze obcej częste. W literaturze polskiej istnieje zaledwie kilka prac na ten temat: Stefania Bronstern-Pfanhauserowa, Rozwój mowy dziecka. Prace Filologiczne XV. Warszawa 1930, str. 273; Kutrzebowa, Słownik półtorarocznej dziewczynki. Język Polski, r. VI, str. 8; Adamus A., Powstawanie i rozwój mowy u dzieci w wieku szkolnym. Szkoła, 7, 1890; Appel, O mowie dziecka. Encyklopedia Wychowawcza, Warszawa 1907; Gażyńska J., Obrazy i myśli z praktyki wychowawcy. Str. 39—48. Próba charakterystyki 2-letniego dziecka. Warszawa 1917; Kaus M., Obserwacje nad mową dziecka. Warszawa 1925. Biuletyn Koła Psychologicznego, nr 3; Niemiec J., O rozwoju mowy dziecięcej (odczyt). Miesięcznik Pedagogiczny 1895; Ołtuszewski, Rozwój mowy dziecka oraz stosunek tego rozwoju do jego inteligencji. Warszawa 1896, 52 str.; Piasecka, Przyczynek do badań nad mową dziecka. Wychowanie w domu i szkole 1911, str. 49—50; Rzętkowska, Przyczynek do badań nad rozwojem mowy dziecka. Warszawa 1898-9. Biblioteka psychologii dziecięcej, t. I—III; Szyc, Postrzeżenia nad dzieckiem. Przegląd Pedagogiczny 18, str. 233—236, Warszawa 1905; Szyc, Mowa dziecka. Nowe Tory 1908, nr 1; Wskazówki do badania mowy dziecka. Warszawa 1910.

Już z tego względu praca niniejsza posiada wartość dla poznania rozwoju mowy i rozwoju psychiki dziecka polskiego.

W pracy tej zostały jednak opracowane również zagadnienia nowe, o ile mi wiadomo, nie poruszane w pracach zagranicznych. Z badań i obliczeń, podanych w pracy p. Wawrowskiej oraz w zestawieniach pp. E. Kielocha i M. Żołnowskiego*) załącznik III i IV), wynika, że:

a) gaworzenie współistnieje początkowo z właściwą mową i dopiero stopniowo zanika,

b) z wiekiem wzrasta „rozmowność" dziecka,

c) dziecko poza wyrazami gaworzeniowymi wytwarza jeszcze tzw. wyrazy „zabawowe" (W. Wawrowska),

d) echolaliczne powtarzanie wyrazów, ważne początkowo dla uczenia się wyrazów, z wiekiem zanika.

Poza tym pewną inowacją w pracy p. W. Wawrowskiej jest przegląd wyrazów, którymi się dziecko posługuje, z punktu widzenia ich znaczeń i ich treści. Niewątpliwie nie jest rzeczą przypadku, że słownik dziecka w następujących po sobie kwartałach i latach wieku przedszkolnego zdobywa kolejno wyrazy, należące pod względem treści i znaczenia do określonych grup. Decydujący nie jest chyba sam wpływ środowiska. Sądzę, że w miarę zainteresowań i stopnia rozwoju umysłowości, dzieci w ogóle zdobywają wyrazy pewne dopiero w pewnym wieku. Badania w tym kierunku, jakie pierwsze przeprowadziła z mojej inicjatywy p. W. Wawrowska, będziemy kontynuowali i przypuszczam, że poznanie słownika dzieci w różnym wieku pozwoli w pewnej mierze poznać ich zainteresowania i treść ich myśli. Dzieci w różnym wieku myślą o rzeczach różnych i wyraża się to między innymi w ich słownictwie.

Praca p. Wawrowskiej została z punktu widzenia zagadnień językoznawczych, jak też co do samej formy

---

*) Pracę wykonano w Instytucie Pedagogicznym w Katowicach pod moim kierunkiem. Podajemy tu tylko niektóre zestawienia liczbowe.

pracy ukończona z pomocą p. mgr. Towpasza, któremu w imieniu autorki i swoim za pomoc dziękuję. P. mgr. Towpasz wykonał też zestawienia dwóch załączników ostatnich na podstawie prac Instytutu Pedagogicznego w Katowicach.

Stefan Szuman.

Wstęp: Praca niniejsza oparta jest na obserwacji mojego syna Jacka. Obserwacje prowadziłam systematycznie od początku 2 roku życia Jacka przez pięć kwartałów, tj. do 2 lat i 3 miesięcy.

Zapisywałam wszystko, co dziecko mówiło, dwa razy w tygodniu mniej więcej przez półgodziny. Niejednokrotnie obserwowałam dziecko dłużej, nawet dwie godziny. Różna jednak ilość godzin obserwacji, zależna zresztą od czasu, jakim rozporządzałam w poszczególnych okresach, przy odpowiednich obliczeniach procentowych nie ma zupełnie wpływu na uzyskane wyniki.

W czasie obserwacji Jacek bawił się swobodnie w mieszkaniu lub na polu, sam ewentualnie z dziećmi lub też dorosłymi.

Jacek, dziecko ze sfery inteligencji, przebywał dużo w otoczeniu dorosłych. Stosunkowo dużo do niego mówiono. Temu też, moim zdaniem, obok wrodzonych dyspozycji należy przypisać szybki rozwój mowy u Jacka.

Dzięki temu, że obserwacje pisałam przez cały drugi i część trzeciego roku życia Jacka, uzyskałam materiał, pozwalający mi na opis rozwoju mowy Jacka od fazy przygotowawczej i przejściowej, jaką jest gaworzenie, aż do okresu, kiedy Jacek umiał się już posługiwać nawet zdaniami złożonymi.

Wypowiedzi Jacka podzieliłam na 4 grupy: a) gaworzenie, b) wyrazy zabawowe, c) wyrazy onomatopeiczne, d) wyrazy właściwe.

Do gaworzenia zaliczałam nie posiadające żadnej treści pojedyncze dźwięki samogłoskowe (jak np. *a*, *a*, *ö*, *ö*), spółgłoskowe (jak np. *g*, *g*, *s*, *s*, *f*), połączenia samo-

głosek (jak np. *au, aaö*), wreszcie połączenia spółgłosek ze samogłoskami (jak np. *die, khe, da, bla, aj, bej*).

Przez wyrazy zabawowe rozumiem wyrazy zbliżone formą do wyrazów onomatopeicznych (patrz niżej), nie posiadające jednak (tak samo jak i wyrazy gaworzeniowe) żadnego znaczenia; stanowiły one jakby akompaniament przy zabawach Jacka (np. *feng-beng, umykiki, fuka-ksi*). O podobnych wyrazach nie znalazłam w literaturze pedagogicznej żadnej wzmianki ani terminu dla nich. Nazwałam je wyrazami „zabawowymi".

Pierwsze dwie grupy wypowiedzi Jacka obejmują więc, jak to ustaliliśmy, wyrazy bez znaczenia. Następne dwie grupy tworzą natomiast wyrazy, posiadające pewną treść. Są to: wyrazy onomatopeiczne, których nauczył się Jacek od dorosłych, brzmieniem swym przypominające dźwięki, wydawane przez ludzi, zwierzęta, przedmioty, oraz w końcu wyrazy właściwe, tj. te, którymi posługują się dorośli, mające pewną określoną formę i znaczenie.

Stosunki, zachodzące między poszczególnymi grupami wypowiedzi Jacka przedstawia następująca tablica:

Tablica I*).

Kwartały	Gaworzenie	Wyrazy zabawowe	Wyrazy onomatopeiczne	Wyrazy właściwe	Ogólna liczba wypowiedzi
V	442	—	8	65	515
VI	140	38	14	988	1180
VII	20	121	64	1575	1780
VIII	—	87	36	2617	2740
IX	—	9	6	1375	1390

W rubryce pt. „Ogólna ilość wypowiedzi" podałam sumę wszystkich wypowiedzi Jacka w poszczególnych kwartałach, więc wyrazów gaworzeniowych, zabawowych, onomatopeicznych i właściwych.

*) Por. załącznik III, 1 oraz IV, 1, 3.

Tablica II*).

Procentowy stosunek każdej z grup do wszystkich wypowiedzi.

Kwartały	Gaworzenie	Wyrazy zabawowe	Wyrazy onomatopeiczne	Wyrazy właściwe	Suma
V	85,8%	—	1,6%	12,6%	100
VI	11,9%	3.0%	1,4%	83,7%	100
VII	1,1%	6,8%	3,6%	88,5%	100
VIII	—	3,2%	1,3%	95,5%	100
IX	—	0,6%	0,4%	99,0%	100

Z przedstawionej tabeli wynika, że gaworzenie, przeważające w wypowiedziach Jacka w pierwszym kwartale 2 r. ż. (ilość 442, tj. 85,8%), już w następnych kwartałach gwałtownie maleje, zanikając w zupełności w 4 kwartale 2 r. ż. Miejsce gaworzenia natomiast zajmują, występujące w bardzo nieznacznej początkowo liczbie (bo w V kwartale w ilości 65, tj. 12,6%) wyrazy właściwe. Ilość wyrazów właściwych rośnie bardzo szybko i już w następnym kwartale powiększa się gwałtownie do liczby 98,8%.

W nieznacznych ilościach w stosunku do wyrazów zawartych w dwu omówionych dopiero co grupach występują wyrazy onomatopeiczne i zabawowe. Wyrazów onomatopeicznych zanotowałam w mowie Jacka niewiele, bo 8, tj. 1,6% w V kwartale jego życia. Największą liczbę (64, tj. 3,6%) osiągają one w VII kwartale, malejąc już prawie o połowę w następnym kwartale i dochodząc w IX kwartale do liczby 6, tj. 0,4%. Potem zanikają one w zupełności. Wyrazy zabawowe występują u Jacka dopiero w VI kwartale w liczbie 38 (tj. 3,0%). Największą ich liczbę zanotowałam w VIII kwartale. W dalszym rozwoju mowy zanikają one u Jacka na równi z wyrazami onomatopeicznymi.

*) Procenty obliczałam, biorąc stosunki ilości wyrazów danej grupy w pewnym kwartale do liczby wszystkich wypowiedzi w tym samym kwartale.

Z powyższych omówień widzimy, że największe pozycje w wypowiedziach Jacka stanowią: gaworzenie i wyrazy właściwe, z tym, że wyrazy właściwe występują w mowie Jacka w coraz większych ilościach w miarę zanikania u niego gaworzenia. Wyrazy zabawowe i onomatopeiczne nie mają dla rozwoju mowy Jacka większego znaczenia.

Tablice nr I i II podają nam, jak zaznaczyłam, ogólną ilość wypowiedzi, a więc zawierają i pełną ilość powtórzeń poszczególnych wyrazów.

W osobnej tablicy (III) podałam ilości wszystkich wyrazów, które znał Jacek, nie uwzględniając przy obliczeniu ilości powtórzeń tych wyrazów przez dziecko.

Tablica III*).

Ilości różnych wyrazów w każdej grupie.

Kwartały	Ilość wyrazów właściwych	Ilość wyrazów onomatopeicznych	Ilość wyrazów zabawowych
V	28	3	—
VI	152	5	8
VII	421	4	24
VIII	721	4	23
IX	842	—	4

W powyższej tabeli wzięłam pod uwagę tylko wyrazy zabawowe, onomatopeiczne i właściwe, pominęłam natomiast w zupełności wyrazy gaworzeniowe, nie posiadające określonej formy.

Z tablicy III wynika, że ubogi ogromnie w V kwartale słownik Jacka, liczący zaledwie 28 wyrazów, już w następnym kwartale wzrósł do liczby 152. W IX zaś kwartale swego życia zna Jacek i używa samych wyrazów właściwych już 842. Obserwujemy więc u Jacka stałą dążność do zdobywania używanych przez dorosłych wyrazów właściwych, umożliwiających mu porozumiewanie się z nimi.

*) Por. załącznik III, tabl. 2.

Inaczej przedstawia się sprawa z przyswajaniem sobie przez Jacka, ewentualnie tworzeniem samodzielnych wyrazów zabawowych i onomatopeicznych. Ilość wyrazów zabawowych mała w V kwartale osiąga swoje maksimum w VII i VIII kwartale (24 nowych wyrazów). Ale już w kwartale IX do słownika Jacka przybywają tylko 4 ostatnie wyrazy zabawowe, jakie utworzył Jacek. Jeżeli idzie o wyrazy onomatopeiczne, to największą ich ilość przyswoił sobie Jacek w VI kwartale, a już w VIII kwartale ostatnie tego typu nowe wyrazy powiększyły słownik Jacka.

S p o s ó b z d o b y w a n i a p r z e z J a c k a s ł o w n i k a. Nowe wyrazy przyswajał sobie Jacek najczęściej przez echolaliczne powtarzanie słyszanych od otoczenia wyrazów. W V kwartale życia ten sposób zdobywania słownika występuje u Jacka w 50 wypadkach (patrz tabl. IV); stanowi to 9% wszystkich wypowiedzi Jacka w tym okresie. W następnych kwartałach echolalia występuje coraz rzadziej, ograniczając się w VI kwartale życia do ilości 40, tj. 3% wszystkich wypowiedzi Jacka w tym kwartale. W VII kwartale echolalicznych powtórzeń mamy tę samą ilość; stanowią one jednak już tylko 2% wszystkich wypowiedzi, zaś w VIII kwartale tylko 0,1% wypowiedzi. Zupełnie już nie występuje u Jacka echolalia, począwszy od 3 roku życia.

Stosunki te ilustruje poniższa tablica:

T a b l i c a IV.
Częstość występowania echolalii w stosunku do wszystkich wypowiedzi Jacka.

Kwartały życia	Ogólna ilość dźwięków	Echolaliczne powtarzanie	Stosunek dźwięk. powtórzonych do wszystkich
V	515	50	9%
VI	1180	40	3%
VII	1780	40	2%
VIII	2740	20	0,1%
IX	1390	—	—

Z tabeli wynika, że bezpośrednie powtarzanie wyrazów, słyszanych od otoczenia, przestało — jako niepotrzebne — występować u Jacka z końcem 2 roku życia, ustępując miejsca powtarzaniu usłyszanych wyrazów po pewnym dopiero czasie (metalalia). Dla ilustracji pozwolę sobie przytoczyć następujący przykład: pewnego razu wieczorem pokazałam Jackowi flaszkę, mówiąc przy tym, dla ułatwienia mu przyswojenia sobie nazwy tego przedmiotu, kilkakrotnie wyraz „flacha". Jacek patrzył na flaszkę i na mnie, słuchając tego, co mówiłam. Zachęcałam go, by powtórzył usłyszany wyraz. Mimo ponawianej zachęty Jacek nie powtórzył wyrazu flacha. Dopiero na drugi dzień rano, gdy służąca przyniosła mu do łóżeczka jego flaszkę z mlekiem, wykrzyknął *lakka.* — Jest to dowodem, że wyraz „flacha" zapamiętał sobie i przyswoił.

Jacek naśladował wiele słów, których nie rozumiał, zwłaszcza gdy chodziło o pojęcia ogólne; posługiwał się nimi i pamiętał je dobrze. Jacek mając 2 lata wymieniał np. nazwy liczb od 1 do 10, ale oczywiście, jak się o tym przekonałam, nie rozumiał znaczenia tych wyrazów, z wyjątkiem liczby „dwa".

To mechaniczne naśladowanie wyrazów otoczenia pod koniec 2-go roku życia zaczęło ustępować świadomemu i celowemu uczeniu się wyrazów. Przyswojone wyrazy Jacek powtarzał niejednokrotnie raz po raz, utrwalając je sobie w ten sposób w pamięci i ciesząc się nimi jak jakąś nową zabawką. Ilości powtórzeń poszczególnych wyrazów (czyli częstość występowania jakiegoś wyrazu) nie obliczałam, uważając je tutaj za niepotrzebne.

R o z m o w n o ś ć. Obliczałam natomiast*) inną rzecz, a mianowicie ilość wyrazów wymawianych przez Jacka w ciągu określonego czasu, czyli tzw. rozmowność. Brałam tu pod uwagę wszystkie wyżej wymienione grupy wyrazów, a więc i gaworzenie. Liczby wykazujące roz-

---

*) Pomysł zbadania zagadnienia rozmowności pochodzi od prof. dra St. Szumana.

mowność otrzymałam, dzieląc ilość wyrazów w danym okresie przez ilość godzin obserwacji w tymże okresie.

Rozmowność ujęłam w następującą tablicę:

Tablica V.

Rozmowność.**)

Kwartały życia	Ilość dźwięków wymówionych	Ilość godzin obserwacji	Ilość wypowiedzi na godzinę
V	515	12	46
VI	1180	14	84
VII	1780	14	126
VIII	2740	18	152
IX	1390	8	177

Zestawienia na tablicy V wskazują, że ilość wyrazów wymawianych przez Jacka w ciągu 1 godziny od 2-go roku życia do pierwszych miesięcy 3-go roku życia stale wzrastała. Na ogół Jacek dużo mówił, a w pierwszych miesiącach 2-go roku życia też wiele gaworzył.

Zauważyłam, że rozmowność Jacka występowała łącznie z jego wielką ruchliwością, która jak i rozmowność od 2 do 3 roku życia silnie u niego wzrastała. Na wzrost rozmowności wpłynęło niewątpliwie gwałtowne w tym czasie powiększanie się słownika u Jacka.

Struktura pierwszych wyrazów. Pierwsze wyrazy, jakie wymawiał Jacek (w I kwartale 2-go roku życia), nie były łatwymi do zapamiętania, krótkimi wyrazami jednozgłoskowymi, lecz wyrazami przeważnie dwuzgłoskowymi. Były to połączenia dwóch jednakowych zgłosek, np. *mama, nana, baba.*

Wymawianie wyrazów złożonych z dwóch różnych zgłosek sprawiało dziecku duże trudności, wskutek czego Jacek np. wyraz „szafa“ wymawiał początkowo jako „*fafa*“ (dźwięk „sz“ nauczył się Jacek wymawiać dopiero pod koniec 3 roku życia; łatwiejsza do wymówienia dla

**) Por. załącznik III, 2 oraz IV, 2.

niego zgłoska „fa“ zastąpiła zgłoskę „sza“). Również trudny wyraz „ptaszek“, zmienił się na *ptapta* itp. Ogółem biorąc złożonych słów z dwóch różnych zgłosek z początkiem 2-go roku było u Jacka zaledwie 7, tj. 25%.

W podanych niżej tablicach zestawiłam wyrazy według ilości zgłosek. Ilość zgłosek w poszczególnych wyrazach liczyłam według tego, jak je Jacek wymawiał, a więc np. trzyzgłoskowy wyraz „gramofon“ wskutek tego, że Jacek wymawiał go jako *mafon*, zaliczyłam do wyrazów dwuzgłoskowych. Zestawienie wyrazów według ilości zgłosek podaje tablica VI.

Tablica VI.*)

Rozwój wyrazów słownika Jacka pod względem ilości zgłosek:

Kwartały życia	Ilość wyrazów					Suma
	1-sylab.	2-sylab.	3-sylab.	4-sylab.	5-sylab.	
V	10	18	—	—	—	28
VI	23	126	3	—	—	152
VII	56	280	73	12	—	421
VIII	91	440	155	34	1	721
IX	103	495	197	42	4	842

Tablica VII.

Stosunek wyrazów 1—5 sylabowych do całej ilości wyrazów w każdym okresie, wyrażony w procentach:

Kwartały	Stosunek wyrazów					Suma
	1-sylab. %	2-sylab. %	3-sylab. %	4-sylab. %	5-sylab. %	
V	37	63	—	—	—	100
VI	15	83	2	—	—	100
VII	13,5	66,4	17,3	2,8	—	100
VIII	12,6	61	21,6	4,7	0,1	100
IX	12,2	58,8	23.4	5,1	0,5	100

*) Por. załącznik III, 4.

Z podanej wyżej tablicy wynika, że ilość wyrazów jednozgłoskowych w miarę rozwoju mowy Jacka maleje. Prawie na jednym poziomie utrzymują się wyrazy dwusylabowe, wzrasta natomiast bardzo silnie od VI kwartału ilość wyrazów 3-sylabowych. Wyrazy 4-sylabowe pojawiły się dopiero w VII kwartale, 5-sylabowe zaś w VIII, przy czym również i te dwie ostatnie grupy powiększały się z wiekiem. We wszystkich kwartałach przeważały wyrazy dwusylabowe, stanowiąc zawsze więcej niż połowę całego słownika.

Przekształcanie wyrazów. Pierwsze wyrazy Jacka nie brzmiały tak, jak u dorosłych. Poza skracaniem ilości zgłosek w wyrazach ulegało również zmianie wymawianie poszczególnych dźwięków. Znaczne zmiany wykazuje u Jacka wymowa spółgłosek, a zwłaszcza spółgłosek szumiących, zwarto-szczelinowych i „r". Zgłoski akcentowane ulegały mniejszym zmianom.

Zauważyłam u Jacka częste zjawisko elizji, tj. opuszczania spółgłosek, a nawet i całych zgłosek, zwłaszcza, gdy na początku wyrazu była więcej niż jedna spółgłoska, np. w nagłosie *banek* zamiast „dzbanek", *paciel* (spacer), *padnie* (spadnie), *tołek* (stołek), *siatowid* zamiast „światowid", *siwećki* (śliweczki). Dalsze przykłady ilustrują opuszczenie spółgłoski w wygłosie, np. wymowa *wiat* zamiast „wiatr", *policjan* zamiast „policjant", oraz *mydo* (mydło).

Przy dłuższych słowach początkowo opuszczał Jacek, jak to podałam wyżej, całą zgłoskę, np. *galek* (zegarek), *blała* (zabrała), *lata* (cerata), *oplan* (aeroplan). Przykładów na zastępowanie dźwięku innym dźwiękiem mam mało. Zauważyłam tylko jeden wypadek, kiedy Jacek używał „g" zamiast „d": *dośposia* zamiast gosposia i *dośpodaś* zamiast gospodarz.

Częściej natomiast wymawiał zamiast h (ch) „f", np. *fofelka* zamiast chochelka, *folągiew* zamiast chorągiew, *ufo* zamiast ucho, co, jak zauważyła Pfanhauserowa*), jest częstym objawem u dzieci.

---

*) Pfanhauserowa: Rozwój mowy dziecka 1930. Odbitka z Prac Filol. T. XV.

Asymilowanie spółgłosek jest zjawiskiem częstym w mowie dziecięcej. W słowniku Jacka mam przykłady asymilacji proleptycznej, tj. takiej, w której asymiluje się pierwszy dźwięk do następnego, np. *bluby* (gruby), *bęboka* (głęboka), *wować* (schować), *longle* (węgle), oraz asymilacji metaleptycznej, tj. takiej, w której dźwięk następny upodabnia się do poprzedzającego, np. *lamla* (lampa), *titian* (fortepian). Jeszcze jeden rodzaj zmian w wymowie Jacka to przestawianie głosek a nawet całych zgłosek (metateza). Do tej grupy trzeba zaliczyć takie przykłady, jak: *kolomotywa* zamiast lokomotywa, *kaziulela* zamiast karuzela. Zbliżone do metalepsji są zmiany, polegające na powtórzeniu tej samej zgłoski (reduplikacja). Występowało to głównie w pierwszych słowach Jacka, kiedy dwie różne zgłoski były za trudne do wymówienia, np. *lalaś* (zaraz), *plapla* (papieros).

G a w o r z e n i e. Poprzednio zostały omówione tylko stosunki liczbowe odnośnie do poszczególnych grup wyrazów. Obecnie chce podać szereg spostrzeżeń w związku z omawianymi wyżej grupami wyrazów.

Zaczynam od gaworzenia. Zauważyłam, że gaworzenie występowało u Jacka zupełnie niezależnie od jakichkolwiek oddziaływań otoczenia. Występowało ono spontanicznie jako wrodzona skłonność dziecka do wydawania dźwięków. Zaobserwowałam, że podczas gdy początkowo w 1. roku życia Jacek gaworzył przeważnie będąc niezadowolonym z czegoś, to w 2 roku życia gaworzył często, gdy czuł się dobrze, a zwłaszcza podczas zabawy.

W gaworzeniu początkowo przeważały u Jacka elementy samogłoskowe, później zaś coraz więcej zaczęły brać górę rozmaite połączenia spółgłosek i samogłosek. Początkowo wymawiał Jacek te dźwięki pojedynczo, ewentualnie najwyżej po kilka w grupie, później tworzyły one już całe szeregi, coś w rodzaju monologu.

W y r a z y z a b a w o w e. Oryginalnym tworem Jacka były wyrazy zabawowe, których — mimo ich formy zbliżonej do formy wyrazów onomatopeicznych — nie można zaliczyć do wyrazów onomatopeicznych, gdyż nie

powstawały one przez naśladowanie dźwięków otoczenia. W chwili, gdy je Jacek wymawiał, nie słyszałam w otoczeniu nic, co mogłyby te wyrazy naśladować; nie przypominały one również żadnego dźwięku, znanego dziecku uprzednio.

Za wyrazy zabawowe uważałam dźwięki takie, jak: *feng-beng, umykiki, woj-woj, kojt, lach, pep, tać,* itp. Oprócz tych swoich oryginalnych wyrazów posługiwał się Jacek wyrazami zabawowymi, których nauczył się od osób z otoczenia. Były to wyrazy takie, jak: *fuka-fuka, ksi-ksi* (służąca mówiąc tak drażniła kanarka), *fat-mat, pitu-litu, dilu, wiwoni,* itp.

Wyrazów tych, jakkolwiek nie posiadają one treści, podobnie jak i gaworzeniowe, nie zaliczałam do gaworzenia, gdyż w przeciwieństwie do gaworzeniowych, które są przypadkową grupą dźwięków rzadko powtarzających się w tym samym kompleksie, te wyrazy zabawowe powtarzały się w mowie Jacka kilka lub kilkanaście razy w tej samej formie.

W y r a z y o n o m a t o p e i c z n e.*) Wyrazów onomatopeicznych nauczył się Jacek wyłącznie od starszych. Były to wyrazy naśladujące dźwięki wydawane przez zwierzęta, np. gdakanie kury (*kokokodak*), rżenie konia (*ihaa*), szczekanie psa (*hau-hau*), albo przez przedmioty, np, tramwaj (*dziń-dziń*), windę (*muuu-u-u*), motor (*pak, pak*). Jacek bardzo chętnie posługiwał się nimi. Zauważyłam, że nigdy te wyrazy nie występowały u niego pojedynczo, lecz zawsze powtarzał je Jacek co najmniej dwa razy. Jacek, mówiąc o jakiejś czynności, chętnie ją jeszcze dźwiękowo ilustrował przy pomocy takich właśnie wyrazów onomatopeicznych, np. *Motol lobi pak, pak, Ciocia siulowała siulu, siulu. Mamusia glała benć, benć* (mamusia grała w tenis).

Spontanicznie utworzonego przez Jacka wyrazu onomatopeicznego nie zanotowałam. Pokrywa się to z badaniami Sterna*) i innych, z których wynika, że bardzo rzad-

---

*) Porównaj załącznik IV, 4.

kie są wypadki wyrazów dźwięko-naśladowczych, wytworzonych całkiem samodzielnie przez dziecko.

Wyrazy właściwe. Wyrazy właściwe stanowią główny zrąb słownika dziecka. Celem lepszego zorientowania się w materiale, podzieliłam całą ilość wyrazów właściwych według części mowy, traktując później każdą z nich oddzielnie. — Następująca tablica przedstawia podział wyrazów właściwych według części mowy:

Tablica VIII*).

Podział wyrazów właściwych na części mowy:

Kwartały	Rzeczowniki	Czasowniki	Przymiotniki	Zaimki	Liczebniki	Przysłówki	Przyimki	Spójniki	Wykrzykniki	Razem
V	19	8	—	—	—	1	—	—	—	28
VI	96	42	3	3	—	4	—	—	4	152
VII	240	107	19	8	11	22	5	1	7	420
VIII	388	194	48	18	15	31	8	6	13	721
IX	446	237	54	20	16	39	11	6	13	842

Tablica IX.

Procentowy stosunek różnych części mowy do wszystkich wyrazów właściwych:

Kwartały %	Rzeczowniki %	Czasowniki %	Przymiotniki %	Zaimki %	Liczebniki %	Przysłówki %	Przyimki %	Spójniki %	Wykrzykniki %	Suma
V	67,8	28,7	—	—	—	3,5	—	—	—	100
VI	63,2	27,6	2,0	2,0	—	2,6	—	—	2,6	100
VII	57,2	25,5	4,5	2,0	2,5	5,2	1,2	0,2	1,7	100
VIII	53,8	27,0	6,6	2,5	2,0	4,3	1,0	0,8	2,0	100
IX	52,9	28,1	6,4	2,3	2,0	4,8	1,3	0,7	1,5	100

*) Porównaj załącznik III, 3 oraz IV, 5.

Z tablicy IX wynika, że przez cały czas obserwacji w słowniku Jacka w grupie wyrazów właściwych przeważają rzeczowniki, stanowiąc w każdym kwartale więcej niż połowę wyrazów właściwych.

Ilość rzeczowników, wynosząca w V kwartale 67,8%, spada trochę w miarę rozwoju, bo do 52,9% z początkiem 3 roku życia.

Drugie miejsce zajęły czasowniki, utrzymujące się w ciągu całego okresu obserwacyjnego w granicach od 25,5% do 28,7%. Przymiotniki wystąpiły w mowie Jacka dopiero w VI kwartale, wzrastając od 2,0% do 6,6%. W tym samym kwartale zaczął też Jacek posługiwać się zaimkami, poznając je stopniowo w coraz większej liczbie. W stosunku do reszty wyrazów stanowią one około 2,5%. Liczebniki pojawiły się w słowniku mego syna dopiero w drugiej połowie 2. roku życia. Przysłówkami*) posługiwał się Jacek od V kwartału. Przyimki**) i spójniki opanował Jacek w VII kwartale w niewielkich ilościach. Wykrzykniki zajmują w jego słowniku nieznaczną pozycję, począwszy od VI kwartału.

Z n a c z e n i o w y p o d z i a ł r z e c z o w n i k ó w. Celem dokładniejszego omówienia materiału słownikowego, podzieliłam niektóre grupy wyrazów według kategorii znaczeniowych. Najpierw zbadałam rzeczowniki pod kątem widzenia zawartej w nich treści.

Z tablic X i XI widzimy, że we wszystkich kategoriach znaczeniowych ilość rzeczowników wzrasta; zmieniają się również odpowiadające im liczby procentowe dla poszczególnych grup, wskazujące ich stosunek do ogólnej sumy rzeczowników w każdym kwartale. W każdej grupie wyrazów liczby wskazują nie tylko nowopoznane w danym kwartale rzeczowniki, lecz także i te, które Jacek poznał w poprzednim kwartale.

---

*) Porównaj załącznik IV, 10.
**) Porównaj załącznik IV, 11.

Ilustruje to poniższa tablica:

Tablica X.

L. p.		Rzeczowniki oznaczające	Kwartały V	VI	VII	VIII	IX
1	Twory żyjące	imiona własne	6	19	31	53	56
2		typy	—	7	13	23	29
3		przezwiska	—	—	5	12	14
4		czynności człowieka	—	2	3	8	8
5		uczucia	—	2	2	3	3
6		przejawy społeczne	—	—	—	—	2
7		części ciała człowieka	—	10	15	21	21
8		nazwy zwierząt	2	8	18	26	26
9		części ciała zwierzęcego	—	5	6	6	6
10		nazwy roślin	1	2	4	10	10
11		części roślin	—	—	4	6	6
12	Przedmioty	przedmioty codziennego użytku	2	11	37	59	69
13		zabawki	1	5	15	17	21
14		ubrania	—	2	8	19	25
15		narzędzia	—	1	8	13	15
16		sprzęty domowe	2	3	9	12	14
17		naczynia kuch. i stoł.	—	3	7	11	11
18		artykuły spożywcze	1	8	21	34	41
19		części domu, mieszk.	1	1	10	15	18
20		części przedmiotów	—	—	1	4	5
21		środki lokomocji	3	5	10	11	13
22		drogi	—	—	3	5	6
23		budowle i zabudowania	—	—	1	7	8
24	zjawiska	słuchowe, wzrokowe	—	—	4	5	6
25		czasowe	—	—	2	4	4
26		przyrodnicze, geograf.	—	2	3	3	9
		Razem	19	96	240	387	446

Rzeczowniki rozdzieliłam na trzy główne kategorie znaczeniowe. Do pierwszej zaliczyłam rzeczowniki odnoszące się do tworów żywych i ich funkcji, do drugiej rzeczowniki określające przedmioty, do trzeciej — zjawiska. W grupie tworów żywych wyodrębniłam rzeczowniki

Tablica XI

przedstawia stosunek procentowy każdej grupy do całej ilości rzeczowników w kwartale.

L. p.		Rzeczowniki oznaczające	Kwartały V %	VI %	VII %	VIII %	IX %
1	Twory żyjące	imiona własne	31,5	19,8	12,9	13,4	12,5
2		typy	—	7,2	5,4	5,9	6,5
3		przezwiska	—	—	2,1	3,1	3,1
4		czynności człowieka	—	2,1	1,3	2,1	1,8
5		uczucia	—	2,1	0,7	0,8	0,7
6		przejawy społeczne	—	—	—	—	0,4
7		części ciała człowieka	—	10,4	6,3	5,4	4,7
8		nazwy zwierząt	10,5	8,3	7,5	6,7	5,8
9		części ciała zwierzęcego	—	5,2	2,5	1,5	1,4
10		nazwy roślin	5,3	2,2	1,7	2,6	2.2
11		części roślin	—	—	1,7	1,5	1,4
12	Przedmioty	przedmioty codziennego użytku	10,5	11,4	15,4	15,2	15,5
13		zabawki	5,3	5,2	6,3	4,4	4,7
14		ubrania	—	2,1	3,3	4,9	5,6
15		narzędzia	—	1,1	3,3	3,3	3,4
16		sprzęty domowe	10,5	3,1	3,7	3,1	3,1
47		naczynia kuch. i stoł.	—	3,1	2,9	2,8	2,5
18		artykuły spożywcze	5,3	8,3	8,8	8,8	9,2
19		części domu i mieszk.	5,3	1,1	4,2	3,9	4,0
20		części przedmiotu	—	—	0,4	1,0	1,1
21		środki lokomocji	15,8	5,2	4,2	2,9	2,9
22		drogi	—	—	1,3	1,3	1,4
23		budowle i zabudowania	—	—	0,4	1,8	1,8
24	Zjawiska	słuchowe i wzrokowe	—	—	1,7	1,3	1,4
25		czasowe	—	—	0,7	1,0	0,9
26		przyrodniczo-geograf.	—	2,1	1,3	1,3	2,0
			100	100	100	100	100

związane z człowiekiem, zwierzęciem i rośliną. Jak widać z tablicy XI Jacek w V kwartale poznał w grupie rzeczowników najwięcej imion własnych. Oprócz tej grupy zanoto-

wałam jeszcze tylko w tym kwartale nazwy zwierząt (10,5%), nazwy roślin (5,3%), nazwy przedmiotów codziennego użytku (10,5%), artykułów spożywczych (5,3%), części domu (5,3%), oraz środków lokomocyjnych (15,8%).

W VI kwartale rozwinęła się również przede wszystkim znajomość imion własnych, lecz stanowi ona już nie ⅓ wszystkich poznanych rzeczowników, jak to było w V kwartale, lecz tylko około ⅕. Do poprzednich przybywa znajomość rzeczowników oznaczających: typy, czynności człowieka, uczucia, części ciała człowieka, zwierzęcia, ubrania, narzędzia, naczynia, zjawiska przyrodniczo-geograficzne. Obserwujemy tu gwałtowny rozwój znajomości otaczającego dziecko świata.

W VII kwartale przybywają: przezwiska, rozróżnianie części roślin, przedmiotów, nazwy dróg, budowli oraz zjawiska słuchowe, wzrokowe i czasowe.

W VIII kwartale język Jacka nie wzbogaca się żadnymi nowymi kategoriami rzeczowników.

Wreszcie w IX kwartale dołącza się tylko zapoznanie z pewnymi przejawami społecznymi.

W pierwszym półroczu 2. roku życia (V i VI kwartał) przeważały w grupie rzeczowników imiona własne, począwszy jednak od VII kwartału zaczęły przeważać nazwy przedmiotów codziennego użytku. Inaczej mówiąc, Jacek z początkiem 2. roku życia znał najwięcej nazw osób z otoczenia, później dopiero, w drugiej połowie 2. roku życia zaczął szybko poznawać i uczyć się nazw przedmiotów, z którymi się stykał.

Grupa imion własnych, zwiększająca się z każdym kwartałem wskutek rozszerzenia się kręgu poznawanych przez Jacka osób, obejmuje prócz imion własnych wyrazy takie, jak: „mama, tatuś, gospodarz“, które, mimo że nie są imionami własnymi, zaliczyłam tutaj, gdyż dla dziecka miały one wartość imion własnych; służyły bowiem do nazwania pojedynczych osób z otoczenia Jacka, zawsze jednych i tych samych. Np. *dośpodaś*, czyli gospodarz, była to nazwa dla Banasia, właściciela domu, w którym miesz-

kaliśmy na letnisku. Nikogo innego oprócz Banasia Jacek nie nazywał gospodarzem.

Swoje własne imię znał Jacek od początku 2. roku życia wymawiając je *Jać* i *Aciuś*.

Prócz imion osób poznał Jacek jeszcze imiona dwóch psów i konia.

Do grupy typów zaliczyłam wyrazy takie, jak: pani, oficer, kominiarz, murzyn. Grupa ta, dość liczna w VI kwartale, bo stanowiąca 7,3%, maleje potem w następnych kwartałach. Przewisk (np. *ludaś* (brudas), *śmalkać* (smarkacz) itp. nauczył się Jacek w VII kwartale. W miarę rozwoju znajomość różnego rodzaju przezwisk u Jacka wzrastała.

Czynności człowieka (np. gimnastyka, tenis itp.) umiał nazwać Jacek od VI kwartału. Liczba tych wyrazów w ciągu całego okresu obserwacyjnego waha się około 2%.

Przejawów społecznych, do których zaliczyłam wyrazy „wesele i wizyta", nie umiał Jacek nazwać wcześniej, jak z początkiem 3. roku życia.

Części ciała własnego i innych osób nauczyło się dziecko rozpoznawać i nazywać w VI kwartale (10,4% wszystkich rzeczowników w tym kwartale). Poznawszy ich dość dużo w VII kwartale, nie przyswajało ich już sobie dziecko w takich ilościach w następnych miesiącach, toteż stanowią one coraz mniejszy procent w stosunku do innych grup. Najpierw umiał Jacek nazwać: *gowa* (głowa), *nózie*, *lącki* (rączki), *nosiu*, później: *jęziciek* (języczek), *paluś*. Pod koniec 2. roku życia: *pleci* (plecy), *lamie* (ramię), *sija* (szyja).

Dużą grupę (10,5% w V kwartale) stanowią nazwy zwierząt (np. *kiciuś*, *koń*, *klówka* itp.). Liczba ich w następnych kwartałach wzrasta bardzo nieznacznie, gdyż Jacek nowych zwierząt poznał niewiele.

Części ciała zwierzęcego (np. *łapki*, *ongong* (ogon) itp.), zaczął Jacek wyróżniać w VI kwartale i to od razu w znacznej ilości, bo 5,3%. Później niewiele już tylko nowych wyrazów przybyło do tej grupy.

Ze świata roślinnego Jacek jeszcze z początkiem 2. roku roku życia znał niewiele nazw, np. *diewko* (drzewko), *tiaka* (kwiatek), itp. Części zaś roślin zaczął wyróżniać dopiero od VII kwartału, np. *upka* (łupka), *peśtka* (pestka) itp.

Najwięcej, począwszy od VII kwartału, poznawał Jacek przedmioty codziennego użytku (np. gazeta, ołówek, kuferek itp.) w związku z możnością dotykania ich i łatwością manipulowania nimi.

Pozornie zdawałoby się, że nazwy zabawek, których zresztą Jacek dość dużo posiadał, powinny stanowić liczną grupę. Zanotowałam ich jednak stosunkowo niewiele, bo 4,4%—6,3%.

Nazwy ubrań poznał Jacek dopiero w VI kwartale i uczył się ich dość dużo w każdym następnym kwartale, gdyż procent ich stale wzrasta (od 2,1%—5,6%).

Podobnie, jak w kilku poprzednich wypadkach przedstawia się i rozwój nazw narzędzi.

Stosunkowo dość duża w V kwartale ilość nazw na sprzęty domowe stanowi w następnym kwartale już mniej liczną grupę, pozostając prawie, że na tym samym poziomie przez resztę kwartałów.

Interesującą jest rzeczą zdobywanie przez dziecko znacznej ilość wyrazów na oznaczenie artykułów spożywczych. Liczba ich z każdym kwartałem wzrasta dochodząc od 5,3% do 9,2%. Jacek poznał naprzód wyrazy takie, jak np. *bata* (herbata), *lebuś* (chlebuś), *kawa, woda,* później: *buła, ńukiel* (cukier), *masio* (masło), *mleko* itd. Najpóźniej: *ciekoladka* (czekoladka), *flaćki* (flaczki), *galaletka* itd.

Jacek nauczył się rozpoznawać części przedmiotu (np. bieguny, kierownica) dopiero w drugiej połowie 2. roku życia (VII kwartał). W miarę rozwoju zapoznawał się z przedmiotami dokładniej, umiejętność zaś wyróżniania części składowych w pewnej całości wskazuje, że od ujmowania globalnego przeszedł do analizowania.

Środki lokomocji poznaje Jacek już w pierwszych trzech miesiącach 2. roku życia. Były to np. *uzia* (wózek), *inta* (winda), *ato* (auto). W następnych kwartałach przyswaja ich sobie Jacek niewiele.

W połowie 2. roku życia zapoznał się Jacek z nazwami dróg i budowli. Ilość wyrazów w tych grupach w ciągu całego okresu obserwacyjnego jest niewielka, bo dochodzi zaledwie do 1.8%.

W grupie zjawisk synek mój poznał najwcześniej (już w VI kwartale) zjawiska geograficzne (takie, jak np. góra, ziemia), później zaś dopiero czasowe (np. chwilka, godzina) i równocześnie z poprzednimi zjawiska słuchowe (jak np. muzyka, kolenda, hałas) oraz wzrokowe (np. kolor).

Wszystkie te grupy stanowią nikłą cząstkę całego zapasu wyrazów w mowie Jacka, gdyż żadna z nich nie przekracza 2,1%.

Kwartały	części ciała członw.	części ciała zwierz.	części rośliny	części domu	części przedmiotu
V	—	—	—	5,3 (1)	—
VI	10,4 (10)	5,2 (5)	—	1,1 (1)	—
VII	6,3 (15)	2,5 (6)	1,7 (4)	4,2 (10)	0,4 (1)
VIII	5,4 (21)	1,5 (6)	1,6 (6)	3,9 (15)	1,0 (4)
IX	4,7 (41)	1,4 (6)	1,4 (6)	4,0 (18)	1,1 (5)

Jak widzimy, rzeczowniki w słowniku Jacka odnoszą się do rzeczy (martwych i żywych) znanych mu w 2. roku życia, a więc przede wszystkim do rzeczy konkretnych, dających się spostrzec, dotknąć. Z początkiem 3. roku życia pojawiły się dopiero wyrazy odnoszące się do pojęć abstrakcyjnych, jak: kolor, strach.

Dla psychologa ciekawą jest rzeczą, jak dziecko od ujmowania całości przechodzi do ujmowania części. Ilustruje to tablica XI. Najwcześniej, bo w V kwartale poznało dziecko części domu. W VI kwartale nazywał Jacek części ciała człowieka i zwierząt. Części roślin, jako mniej dostępne, dziecko poznało w drugiej połowie 2. roku życia. W tym samym czasie zaczął też Jacek rozróżniać i części przedmiotu.

Drugie pod względem liczebności miejsce między wyrazami właściwymi zajmują czasowniki.*) Dla lepszego zorientowania się i omówienia tej grupy słów rozdzieliłam je także według kategorii znaczeniowych. Podzieliłam je na dwie główne grupy, a mianowicie: pierwszą, obejmującą czasowniki oznaczające czynności (ludzi, zwierząt, przedmiotów), oraz drugą, zawierającą czasowniki, które określają pewien stan.

Tablica XII.

Czasowniki:

L. p.	Oznaczające	Kwartały				
		V	VI	VII	VIII	IX
1	czynności organizmu człowieka	1	9	19	23	28
2	ruch, zmiany położenia	1	9	18	30	33
3	manipulacje	2	12	43	88	111
4	socjalne	2	4	10	17	22
5	uczucia i wola	—	—	5	14	21
6	czynności umysłowe	—	3	4	5	5
7	„ zwierząt	—	1	2	6	6
8	„ rzeczy	1	1	2	6	6
9	stan osób	—	2	3	4	4
10	„ rzeczy	1	1	1	1	1
	Razem	8	42	107	194	237

Z organizmem i jego czynnościami zapoznał się Jacek wcześnie. Już z początkiem 2 roku życia znał i rozumiał słowo „spać", później również takie czasowniki jak kaszleć, kichać, widzieć itp. Ogółem biorąc wyrazów na oznaczenie czynności organizmu ludzkiego dziecko przyswoiło sobie stosunkowo dużo, zwłaszcza w VI kwartale (liczba ich dochodzi wtedy do 21,4%). Wyrazy te stanowią we wszystkich kwartałach jedną z najliczniejszych procentowo grup.

*) Porównaj załącznik IV, 9.

Tablica XIII.

Stosunek grup czasowników w pewnym kwartale do wszystkich czasowników w tymże kwartale.

L. p.	Kwartały	V	VI	VII	VIII	IX
1	Czynności organizmu człowieka	12,5	21,4	17,8	11,9	11,8
2	Ruch, zmiany położenia	12,5	21,4	16,8	15,5	13,9
3	Czasown. manipulacyjne	25,0	28,6	40,2	45,3	46,9
4	„ socjalne	25,0	9,5	9,3	8,8	9,3
5	„ oznaczające uczucie i wolę	—	—	4,7	7,2	8,9
6	Czasowniki oznaczające czynności umysłowe	—	7,1	3,7	2,5	2,1
7	Czasowniki oznaczające czynności zwierząt	—	2,4	1,9	3,1	2,5
8	Czasowniki oznaczające czynności rzeczy	12,5	2,4	1,9	3,1	2,5
9	Czasowniki oznaczające stan osób	—	4,8	2,8	2,1	1,7
10	Czasowniki oznaczające stan rzeczy	12,5	2,4	0,9	0,5	0,4
		100	100	100	100	100

Podobnie liczną grupę tworzą czasowniki, oznaczające ruch jakiś i zmiany położenia. Mamy ich w V kwartale 12,5%, w następnych 21,4%. W miarę rozwoju liczba ich wzrasta, choć w procentowym ujęciu pozornie maleje.

Interesującym jest rozwój najliczniejszej grupy czasowników, a mianownicie oznaczających manipulacje. Należą tu wyrazy takie, jak: sypać, stawiać, odmykać, zakręcać, stukać. Ilość tych wyrazów, wynosząca już w V kwartale 25,0%, stale wzrasta w miarę rozwoju, stanowiąc we wszystkich kwartałach najliczniejszą grupę.

Gwałtowny wzrost wyrazów na oznaczenie czynności manipulacyjnych w VIII kwartale przypisać należy wpływowi wsi, gdzie Jacek miał dużo sposobności poznania różnych zajęć.

Do czasowników oznaczających funkcje socjalne zaliczyłam: dać, prosić, czekać, pożyczyć itp. Grupa ta dość liczna i poza V kwartałem, stanowi prawie że 1/10 wszystkich czasowników.

Czasowniki na określenie przejawów uczucia i woli (np. gniewać się, cieszyć) pojawiły się w mowie Jacka dopiero w 2 połowie 2 roku życia. Liczba ich wzrasta stopniowo od 4,7% do 8,9%. Określenie stanów uczuciowych sprawiało Jackowi pewne trudności. Pamiętam, jak Jacek około 2 roku życia podczas zabawy często mówił: *nudzi mi się*, ale przekonałam się, że tego zupełnie nie rozumiał.

Następne grupy, występujące w bardzo niewielkiej ilości, to od VI kwartału czasowniki, oznaczające czynności umysłowe (np. myśleć, czytać), w tym samym kwartale pojawiające się czasowniki, określające czynność zwierząt (np. bóść, dziobać itd.) wreszcie od V kwartału poznane czasowniki na oznaczenie czynności przedmiotu (np. świeci się, kipieć itp.).

Bardzo nieliczną grupę stanowią czasowniki, określające stan osób, więc „leżeć, wisieć, stać."

Z powyższego szczegółowego opisu wynika, że najprędzej Jacek poznał słowa, oznaczające czynności organizmu, manipulacje, ruch i zmiany położenia, to jest te czynności, które konkretnie widział, względnie które sam mógł wykonywać. Najpóźniej nauczył się nazywać stany uczuciowe, jako mniej uchwytne i trudne do określenia.*)

Przymiotniki. Jacek zaczął na dobre posługiwać się przymiotnikami w 2 połowie 2 roku życia. Nie można dziwić się, że ta część mowy pojawiła się u niego tak późno. Przymiotnik oznaczający pewną cechę, którą trzeba wyabstrahować, oderwać od konkretnego przedmiotu był dla Jacka na tym stopniu rozwoju rzeczą trudną. Zaobserwowałam to, gdy uczył się odróżniania barw.

Rozważając przymiotniki Jacka wydzieliłam następujące grupy: przymiotniki oznaczające

*) Porównaj załącznik IV, 8.

a) barwę, np. *biały*, *cielwony* (czerwony), *buly* (bury), *niebieśki*;

b) kształt, np. *duzi* (duży), *mały*, *gluby* (gruby);

c) własności smakowe, np. *kaśny* (kwaśny), *gośki* (gorzki), *siodziutki* (słodziutki), *pyśny* (pyszny);

d) ciężar, np. *cięźki*;

e) konstrukcję, np. *ciaśny*, *nieciaśny*;

f) gatunek, np. *bilińska* (woda), *sodowa*;

g) posiadanie, np. *tatoe* (tatusiowe), *jaciusiowy*, *maćkowy*;

h) temperaturę, np. *ciepły*, *golący* (gorący), *zimny*;

i) ocenę socjalną i estetyczną, np. *ładny*, *bzitki*, *cisty*, *biedny*, *dobly*, *głupi*;

j) czas, np. *młody*, *nowy*, *staly* (stary).

Stosunków procentowych w grupie przymiotników nie obliczałam, bo jest ich w mowie Jacka stosunkowo niewiele. W tabeli IX podałam jedynie procentowy stosunek przymiotników do innych części mowy.

Interesującym zjawiskiem było u Jacka antyteczne użycie przymiotników w kilku wypadkach, co wskazuje na afektywne znaczenie nadawane początkowo przez dziecko przymiotnikom, np. *ty pijeś gośkie, a ja piję siodziutkie* (ty pijesz gorzkie, a ja piję słodziutkie), *a ta cista, a ta bludna* (a ta czysta, a ta brudna).

Przymiotniki, określające barwy, stanowiły dla Jacka w okresie obserwacyjnym dźwięki, nie mające właściwego znaczenia, gdyż barwy zaczął Jacek odróżniać dopiero w okresie 2,3—2,6. Naprzód nazywał wszystko *cielwone* (czerwone), potem *niebieśkie.* W tym czasie mieszał Jacek te dwie barwy na kartach podobnie, jak czarną i czerwoną. (Stern u swoich dzieci też zauważył zjawisko mieszania barw czerwonej i niebieskiej i tłumaczy to brakiem uwagi i zainteresowania. (Jacek zaczął dobrze nazywać barwy dopiero wtedy, gdy osiągnął pewien stopień rozwoju myślenia. Wyraźny postęp w tym kierunku przypada u niego na okres 2,3—2,6. W tym czasie zaczął on odróżniać dobrze kolor czerwony i niebieski, czego nauczył się w następujący sposób: były dwie płyty gramofonowe, jedna

z czerwoną nalepką, którą od słów piosenki nagranej na płycie nazywał „Leon“, druga z niebieską, zwaną „Druhny“ (Chór druhen). Rozpoznawał je po tych kolorowych nalepkach. Umiał je znaleźć między wielu innymi płytami i nigdy się nie mylił przy nazywaniu ich. Nie umiejąc jeszcze tych barw dobrze nazwać, rozróżniał je jednak poprawnie. Później nauczył się nazywać kolory tych nalepek, łącząc zawsze nazwę z barwą.

Zauważyłam u Jacka w czasie wakacji (1,8—1,11), że dobrze nazywał kwiatki żółtego koloru: *ziółte kwiatki*, gdy jednak dałam mu ołówek tego samego koloru, nie umiał powiedzieć, że też jest żółty. Ujmując syntetycznie kwiat wraz z jego barwą, nie umiał oderwać tej jednej cechy od całości. Łatwiej z tej całości wyróżnić potrafił części takie jak: kwiat i listki, bo były to rzeczy konkretne, barwa zaś to już pojęcie abstrakcyjne.

Jeśli chodzi o kolejność pojawiania się u Jacka przymiotników, to najwcześniejsze były te, które oznaczały posiadanie (np. *tatoe* — tatusiowe) i ocenę estetyczną (*caca*). W VII kwartale wystąpiły prawie wszystkie wyżej wymienione kategorie, oprócz smakowych, które zanotowałam u Jacka dopiero pod koniec 2 roku życia.

Najliczniejsze grupy w ciągu całego okresu obserwacyjnego tworzyły przymiotniki, oznaczające: barwę, kształt, ocenę estetyczną.

Z a i m k i.**) Jacek zaczął się posługiwać zaimkami już jako półtoraroczne dziecko. Pierwsze (w VI kwartale) wystąpiły u niego zaimki: *siam*, *mój*, *ini* (inny), później (w VII kwartale): *ty*, *tamten*, *ile*, *co*, *wsiśtko*; w VIII kwartale: *ja*, *ten*, *ta*, *taki*, *on*, *jaki*, *który*, *coś*, *nic*, wreszcie w IX kwartale okresu obserwacji zaimki: *swój*, *gdzieś*.

Widać z tego, że najpierw pojawiły się w mowie mego synka zaimki wskazujące, później dzierżawcze, najpóźniej nieokreślne.

Jacek zanim zaczął używać zaimka „ja“, używał — mówiąc o sobie — swojego imienia; zawsze jednak w ten

---

**) Porównaj załącznik IV, 7.

sposób, jakby mówił o kimś innym, nie o sobie samym, np. *gla Jaciuś, Jaciuś niesie* itp.*) Było to bezwątpienia pod wpływem starszych, którzy w tej formie (w 3 osobie) mówili do dziecka o nim samym.

U Jacka okres nazywania się imieniem trwa dosyć długo, bo od 1,3 do 2,0. Dopiero z końcem drugiego roku życia zaczął on o sobie mówić „ja", np. *ja ziamknę, ja będę fotoblafował, ja mam piłe.* Obok „ja" używał zresztą w tym samym czasie także swego imienia.

Liczebniki. Jacek dość szybko nauczył się liczebników głównych, chociaż ścisłego znaczenia tych wyrazów długo nie rozumiał, gdyż pojęcia liczbowe, jako abstrakcyjne, długo były dla niego niedostępne.

Już w 2 roku życia znał Jacek liczebniki główne od 1 do 10 i potrafił je wyliczyć bez błędu po kolei (przez pewien okres opuszczał tylko 6, licząc od 1 do 10). Przy zabawie kamykami, szyszkami lub kółkami liczył powtarzając liczby zupełnie mechanicznie. Jedyna liczba, którą w VIII kwartale życia stosował ze zrozumieniem — to „dwa".

Jest rzeczą charakterystyczną, że pierwszym pojęciem liczbowym, które Jacek sobie przyswoił, nie było „jeden", lecz „dwa". Jacek poznał wyraz „dwa" w znaczeniu para, to jest dwa przedmioty takie same, tworzące parę.

Między innymi długo nie rozumiał Jacek, że ostatnia liczba szeregu oznacza równocześnie sumę liczonych przedmiotów. — Zauważyłam u Jacka, iż mając np. trzy pomarańcze liczył, pokazując palcem: *jeden, dwa, ci* (trzy), a gdy pytałam się, ile jest pomarańcz, nie umiał odpowiedzieć. Czasem, mając trzy przedmioty, liczył dalej, pokazując palcem po kilka razy na ten sam przedmiot. Z liczebników porządkowych Jacek znał: *pierwszy, drugi, trzeci, czwarty, siódmy, dziewiąty* i w takim porządku je wymawiał.

---

*) Niektórzy autorzy łączą występowanie zaimka „ja" z budzeniem się poczucia własnej jaźni u dziecka, swojej odrębnej osoby. Preyer uzależniał to od wpływu otoczenia, Stern przyznaje obu tym czynnikom równie ważną rolę.

P r z y s ł ó w k i. Przysłówki pojawiły się w mowie Jacka z początkiem 2 roku życia. Już między pierwszymi wyrazami znalazł się jeden przysłówek miejsca: *tiam* (tam). W pierwszych dwóch kwartałach jest ich bardzo mało, bo oprócz przysłówka „tam" jeszcze tylko trzy: *wsisko* (wszystko), *tu*, *lalaś* (zaraz). Gwałtowny przyrost przysłówków w słowniku Jacka zaznaczył się dopiero w VII kwartale, tzn. w 2 połowie 2 roku życia. Były to przede wszystkim przysłówki sposobu (np. *cicho*, *ciemno*, *bosio*, *cięśko* itp.), następnie kilka stopnia i miary (*duzio*, *baldzio* = bardzo, *tiosiećkę* = troszeczkę), kilka czasowych (*juź* = już), *źnów* = znów), oraz jeden twierdzący (*tak*) i jeden pytający (*jak*).

W następnych dwu kwartałach przybyło już niewiele przysłówków, bo w VIII kwartale 9 (np. *oklopnie*, *taśnie*, *ciolaj* itp.), z początkiem 3 roku życia zaś tylko 6 (*ładnie*, *głośno*, *poziądnie* itp.).

Wcześniej u Jacka pojawiły się przysłówki miejsca niż czasu, co zgadza się z uwagą Sterna, że taka kolejność jest charakterystyczna dla dzieci ze względu na bardziej konkretnie dające się przedstawić stosunki przestrzenne niż stosunki czasowe, będące abstrakcją. Pojęcia przestrzenne dadzą się w przybliżeniu określić, względnie przedstawić przy pomocy konkretnych wyobrażeń, łatwiej jest więc określić dziecku, co znaczy „tu", „tam", „blisko", „daleko", aniżeli np. „teraz", dzisiaj".

Czasowe przysłówki *telaś* (teraz), *ciolaj* (wczoraj), znalazły się w słowniku Jacka w ilości 2,0. Zrozumienie ich w tym wieku było trudne, gdyż dużą rolę gra tu czynnik względności. „Dziś" staje się „wczoraj", „jutro" przechodzi w „dziś"; dlatego Jacek raz spytał: *cy dziś jest jutlo?* (czy dziś jest jutro?).

W y k r z y k n i k i. Dość łatwo przyswajał sobie Jacek wykrzykniki, które słyszał u dorosłych. W pierwszym kwartale 2 roku życia nie było ich jeszcze zupełnie, bo zresztą słownik cały składał się z kilkunastu zaledwie rzeczowników i kilku czasowników. W następnych okresach przybywało ich stale po kilka.

F l e k s j a.*) Pojawienie się fleksji w mowie dziecka jest symptomem postępu w rozwoju psychicznym. Początkowo słowa są sztywnymi jednostkami, które nie zmieniają się. Rzeczowniki występują zawsze w pierwszym przypadku liczby pojedyńczej, czasowniki w formie bezokolicznika, przymiotniki w pierwszym stopniu. Pierwsze zdania Jacka były: *dać lala, dać pisiać, dać motek* (daj młotek).

P r z y p a d k i.*) Deklinacja pojawiła się u Jacka dopiero w VI kwartale. Nauczył się jej przez powtarzanie wyrazów w różnych formach, słyszanych w wypowiedziach ludzi dorosłych. Samodzielnie zaczął Jacek odmieniać wyrazy dopiero w 2 połowie 2 roku życia (1,6—1,9).

Jeśli chodzi o kolejność ukazywania się różnych przypadków, to jest ona u Jacka następująca: po mianowniku wystąpił w VI kwartale biernik, np. *dać łysię* (daj łyżkę), *bosieć cita gazie* (ojciec czyta gazetę), *Jaciuś bije lale*, itp. Następne przypadki ukazały się w VII kwartale, a to dopełniacz, przeważnie przy przeczeniu, np. *mma bananka* (nie ma bananka), *mma onkenta* (nie ma okręta), *nie mogę wóżka nalić* (nie mogę znaleźć wózka), oraz miejscownik, ale bez przyimka, gdyż z początkiem VII kwartału Jacek przyimków jeszcze nie znał, np. *gólal gla tląbce* (góral gra na trąbce), *dziewa pinają* (wspinają się na drzewa) *siedzieć tołećku* (chcę siedzieć na stołeczku). Przyimków zaczął Jacek używać dopiero pod koniec VII kwartału, np. *na kolanach chodzi, na dlabinę pina* (na drabinę spina się).

Rzadko występuje w tym okresie narzędnik, np. *pisiać wóukiem* (chcę pisać ołówkiem), *toı kaciusiom* (stoi z kaczusią).

Wołacz zanotowałam dużo razy, bo dziecko zwracało się często do kogoś z otoczenia, np.: *Mamusiu, cio ty pisieś, Nianiu popacić* (nianiu popatrz się), *Babciu, jak motek toi.*

Celownik wystąpił u Jacka najpóźniej, bo dopiero w IX kwartale. Przykładów na użycie rzeczownika w celow-

---

*) Porównaj załącznik IV, 6.

**) Porównaj załącznik IV, 6.

niku mam mało, np.: *Jaciuś mamusi odeblał* (Jacuś mamusi odebrał), *konikowi niadanie* (konikowi śniadanie), *Jaciusiowi uciek pijądź* (Jacusiowi uciekł pieniądz). Interesującym jest, że obserwacje moje odnośnie do czasu pojawiania się poszczególnych form deklinacyjnych w mowie dziecka nie zgadzają się z teorią Amenta, który twierdzi, że najpóźniej u dziecka występuje dopełniacz. U Jacka natomiast występuje właśnie celownik. Zgadza się to z obserwacjami Sterna.

L i c z b y.*) Pierwszych rzeczowników używał Jacuś w liczbie pojedynczej. Dopiero z końcem VI kwartału, tj. później niż użycie przypadków, wystąpiły rzeczowniki w liczbie mnogiej. (U dzieci badanych przez Sterna i innych autorów niemieckich odmiana w przypadkach zjawiła się dopiero po liczbie mnogiej). Ponieważ pierwsze słowa Jacka to przeważnie wyrazy, które oznaczały poszczególne osoby z otoczenia, poszczególne przedmioty i zabawki, więc Jacek, mówiąc o nich, nie miał po prostu potrzeby mówienia o nich w liczbie mnogiej.

Pierwsze wyrazy, które Jacek użył w liczbie mnogiej, to były nazwy rzeczy, występujące w otaczającym go świecie najczęściej parami, więc np. *loncie* (rączki), *bucie* (buty).

Z chwilą gdy Jacek zaczął odmieniać rzeczowniki, tworzył różne przypadki na zasadzie analogii, mającej tak wielkie znaczenie w rozwoju umysłowym dziecka. Pamiętam, jak raz Jacek, będąc na wsi, bawił się koło zrąbanego drzewa. Pokazałam mu pień. Nie znał jeszcze tego słowa, więc powtórzywszy kilkakrotnie „pięć" nauczył się w końcu wymawiać *pień*. Za chwilę stanął na pniu i zawołał: *Jaciuś stoi na pieniu.* Jest to dobry przykład samodzielnego tworzenia formy przypadkowej, gdyż dla Jacka było to całkiem nowe słowo. Podobnych przykładów można by przytoczyć sporo, np. *niesiemy z panowiami* (niesiemy z panami) itp. Nawet mając już dwa lata i 9 miesięcy mówił Jacek *piesowi*, a nie „psu".. W związku z deklinacją

*) Porównaj załącznik IV, 6, 9.

zaznaczam, że zmian rodzaju w poznawanych przez Jacka rzeczownikach nie zauważyłam.

T r y b y.*) Prócz formy bezokolicznikowej, która przeważała w mowie Jacka przez pierwsze dwa kwartały 2 roku życia, znalazłam u niego dwie jeszcze formy: 3 osobę liczby pojedynczej trybu oznajmiającego i 2 osobę trybu rozkazującego. Prawie wszystkie rzeczowniki wypowiadał Jacek w 3 osobie, czy to gdy mówił o sobie, czy też gdy mówił o innych, np. *Jaciuś gla, tawia Jaciuś, niesie lebuś* (niesie chlebuś). Bezokolicznik występował w zdaniach wyrażających np. życzenie aż do VII kwartału i dopiero pod koniec tego kwartału miejsce bezokolicznika zajął tryb rozkazujący: *lataj Maciusiu, idź tołećku* (idź stołeczku), *mamusiu papusiaj.*

Obok przeważającej formy 3. osoby liczby pojedynczej trybu oznajmiającego pojawiły się u Jacka w VII kwartale w małych ilościach również formy osoby drugiej liczby pojedynczej trybu oznajmiającego. Jeśli weźmiemy pod uwagę egocentryczny sposób mówienia dziecka w tym wieku, to jasnym jest, że dziecko, mówiąc przeważnie do siebie i rzadko zwracając się do innych osób, nie potrzebuje używać 2. osoby; a gdy zwraca się do kogoś z otoczenia, to życzenie czy rozkaz wypowiada w trybie rozkazującym. Czasownik w 2 osobie trybu oznajmiającego pojawiał się częściej u Jacka dopiero w 3 roku życia, i to przeważnie w pytaniach, np. *jak ty siedziś? co ty pisieś?*

Forma 1. osoby liczby pojedynczej pojawiła się u Jacka dopiero w IX kwartale, tj. wtedy, gdy Jacek, mówiąc o sobie, zaczął używać zaimka „ja", np. *ja ziamkne, ja cię źbiję tym kijem.* Charakterystyczną rzeczą było to, że mówiąc o sobie zawsze używał form czasownikowych w rodzaju żeńskim i dopiero koło połowy 3 roku życia zaczął, mówiąc o sobie, używać czasownika rodzaju męskiego.

Gdy zwracało mu się uwagę, że tak mówi dziewczynka, poprawiał się zwykle. Uważam, że było to w związku

*) Porównaj załącznik IV, 9.

z tym, że bawił się przeważnie ze swoją nianią lub ze mną, i słyszał zawsze czasownik w rodzaju żeńskim.

Jeśli chodzi o liczbę mnogą, to z końcem VII kwartału pokazały się u Jacka czasowniki w 1. osobie liczby mnogiej, np. *palimy paplosia* (palimy papierosa), *idziemy na pacielek* (idziemy na spacerek).

Na ogół jednak liczba mnoga występowała rzadko.

Czasy.**) Po okresie bezfleksyjnym, w którym bezokolicznik zastępował wszelkie formy czasownika, wystąpił u Jacka najpierw czas teraźniejszy i dominował przez wszystkie kwartały. W VI kwartale znalazłam u Jacka po trzy przykłady na czas przeszły i przyszły: *posied diadiu* (poszedł dziadziu), *pisied* (przyszedł), *pado* (spadło), *lalaś bedzie gawa* (zaraz będzie kawa), *Jaciuś siądzie, buś bedzie.*

W następnych kwartałach oba te czasy występują równocześnie i równie często.

Według Sterna*) czas przyszły wcześniej się pojawia, lecz tylko w związku z przysłówkiem: jutro, później itp., których treść wskazuje, że jest mowa o czasie przyszłym.

W drugiej połowie 2 roku życia tworzył Jacek czas przyszły w dwojaki sposób: a) przez połączenie formy bezokolicznika lub imiesłowu czynnego czasu przeszłego czasownika niedokonanego ze słowem „jestem", użytym w czasie przyszłym, np. *będziemy czyścić tatoe bucie* (będziemy czyścić tatusiowe buciki), *będziemy palić, Jaciuś będzie glał na tłąbce* (tego rodzaju przykładów znalazłam mało); b) przez użycie przy czasownikach dokonanych formy czasu teraźniejszego, mającej znaczenie czasu przyszłego, np. *niania pyniesie lakę* (niania przyniesie flaszkę), *muzika psijdzie* (muzyka przyjdzie), *upanie na nóżkę* (upadnie na nóżkę), *tata psijedzie w siobotę* (tata przyjedzie w sobotę) i wiele innych podobnych przykładów, których zanotowałam o wiele więcej niż w typie „a".

Z innych form czasownikowych znalazłam u Jacka

**) Porównaj załącznik IV, 9.

*) C. W. Stern: Die Kindersprache, str. 253.

4 razy formę trybu przypuszczającego, użytą w ten sposób, że przyrostek „być“ został doczepiony do spójnika „bo“, np. *uwaziaj boby pakała staśnie* (uważaj, boby płakała strasznie).

Pod koniec 2 roku życia i później używa Jacek nieraz trybu przypuszczającego, ale wciąż jeszcze nie łączy przyrostka „by“ z czasownikiem, lecz używa go osobno lub przyłącza do innych części mowy, np. *Jaciuś by się udeził i by płakał.*

Zdania. Ogół wypowiedzień Jacka podzieliłam według grup przyjętych przez prof. Klemensiewicza „Składni opisowej współczesnej polszczyzny kulturalnej“ na: zdania (ze słowem orzekającym), np. *Jaciuś klopi*, ptaszek śpiewa, i oznajmienia (bez słowa orzekającego (np. *bęńć stołka, tu ołówek, na bosaka* itp.). Ilustruje te stosunki następująca tablica:

Tablica XIV.

Zdania i oznajmienia.**)

Kwartały %	Zdania *) %	Oznajmienia %	Suma %
V	31,0	69,0	100
VI	38,0	62,0	100
VII	66,6	33,4	100
VIII	80,4	19,6	100
IX	88,5	11,5	100

Jak widać z liczb procentowych, danych w tablicy XIV, zdania w miarę rozwoju mowy Jacka występowały coraz częściej.

Zanikały natomiast w tym samym czasie oznajmienia występujące u dziecka wskutek nieumiejętności wyrażania swych myśli w formie dokładniejszej, pełniejszej, doskonalszej pod względem logicznym. Nic dziwnego, że w miarę nabywania przez dziecko umiejętności budowania zdań (od prostych do coraz bardziej skomplikowanych)

*) Zdania złożone liczyłam jako jedno, nie jako dwa, np. „Uciekajcie ludzie, bo Jacuś kąpie się w rzece“.

**) Porównaj załącznik III, 5 oraz IV, 12.

ilość oznajmień maleje. Oznajmienia, występujące u dziecka, mają inny charakter niż oznajmienia, występujące w znacznych ilościach w mowie dorosłych (patrz: prof. Klemensiewicz, Składnia opisowa współczesnej polszczyzny kulturalnej, str. 3—42, I).

Ilość wyrazów w wypowiedzeniach. Jacek przez pierwsze dwa miesiące 2 roku życia używał tylko zdań i oznajmień jednowyrazowych, występujących stale, choć w coraz mniejszych ilościach w mowie Jacka aż do IX kwartału, w którym zupełnie zanikają.

Zdobywszy w ciągu roku dość dużą ilość wyrazów, mogło już dziecko wyrażać swe myśli dokładniej, aniżeli poprzednio. Dlatego jednowyrazowe wypowiedzenia (tj. zdania i oznajmienia) stopniowo zanikały, natomiast w miarę rozwoju występowały zdania i oznajmienia coraz dłuższe, o większej ilości członów. I tak w V kwartale pojawiły się w mowie Jacka wypowiedzenia złożone z dwu wyrazów, w VI z trzech wyrazów, w VII kwartale z czterech, pięciu wyrazów i dłuższe. Wśród zdań więcej niż jednowyrazowych przeważają w VI i VII kwartale zdania dwuwyrazowe. W IX kwartale zdania i oznajmienia o dwu, trzech i więcej wyrazach występowały prawie, że w jednakowej ilości. Ta pewnego rodzaju równowaga wskazuje, że Jacek opanował na tyle mowę, iż mógł się dość swobodnie posługiwać zdaniami różnej długości.

Ilustruje to następująca tablica oraz wykres.

Tablica XV.

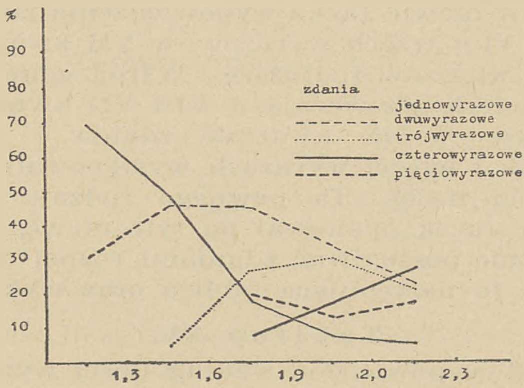
Podział wypowiedzeń według ilości wyrazów.

Kwartały	Ilość wypowiedzeń					Suma
	jedno-wyraz.	dwu-wyraz.	trzech-wyraz.	cztero-wyraz.	pięcio i więcej wyrazow.	
V	11	5	—	—	—	16
VI	135	128	14	—	—	277
VII	86	219	132	40	10	487
VIII	41	190	171	94	75	571
IX	17	77	71	92	74	331

Tablica XVI.

Procentowy stosunek wypowiedzeń jedno, dwu, trzy i więcej wyrazowych do ogólnej ilości zdań w każdym kwartale.

Kwartały	Ilość wypowiedzeń				
	jedno-wyraz. %	dwu-wyraz. %	trzy-wyraz. %	cztero-wyraz. %	pięcio i więcej wyraz. %
V	69,0	31,0	—	—	—
VI	49,0	46,0	5,0	—	—
VII	17,6	45,0	27,1	8,2	2,0
VIII	7,2	33,2	30,0	16,5	13,1
IX	5,5	23,0	21,4	27,8	22,3



Wykres.

Wykres powyższy uzmysławia rozwój wypowiedzeń pod względem ilości wyrazów. Linia przedstawiająca wypowiedzenia jednowyrazowe (1) opada gwałtownie w połowie 2 roku życia. W tym samym czasie wznoszą się linie dla zdań o większej niż 1 ilości wyrazów, np. 2, 3. Po dwóch latach, tj. w ostatnim okresie, wszystkie te linie zbliżają się do jednego punktu, co wskazuje na jednakowe

pod względem ilościowym występowanie w tym czasie u Jacka zdań różnej długości.

Oznajmienia, zastępujące w mowie Jacka zdania, miały najczęściej formę rzeczownika. Były to przede wszystkim nazwy przedmiotów, które Jacek chciał dostać, lub osób, od których czegoś żądał. Oprócz wyrazów, określających życzenie dziecka, a więc o zabarwieniu afektywnym i woluntalnym, wystąpiły w dużej ilości wyrazy, które służyły Jackowi do nazywania przedmiotów. Jacek, patrząc na przedmioty nazywał je. Zamiast powiedzieć: „to jest zegarek", „to jest lampa", „to jest flaszka", mówił po prostu: *gallek*, *lampa*, *lakka*, opuszczając „to jest".

W drugim okresie obserwacyjnym (1,3—1,6) oznajmienia w charakterzę zdań wystąpiły w formie bezokolicznika lub trzeciej osoby liczby pojedynczej, np. *pisie* (zamiast pisze), *lula* (zamiast Jacuś lula), *pisiać* (daj ołówek, będę pisać).

Wypowiedzenia dwuwyrazowe składały się przeważnie z rzeczownika i czasownika, np. *mma ptapta* (nie ma ptaszka), *niania mma* (nie ma niani). Treścią tych zdań dwuwyrazowych były przeważnie wypowiedzi Jacka, dotyczące przedmiotów, osób oraz tego, co się koło niego działo.

Wypowiedzenia trójwyrazowe pokazały się w VI kwartale, ale było ich zaledwie 5%. Potem liczba ich wzrastała gwałtownie w następnych okresach, spadając trochę w IX kwartale. Były to przeważnie wypowiedzenia złożone z czasownika i dwóch rzeczowników (z podmiotu, orzeczenia i przedmiotu). Większy zapas rzeczowników dał Jackowi możność wyrażania myśli w sposób bardziej dokładny. Przykłady: *niania pyniesie lakke* (niania przyniesie flaszkę), *pieć ziazia lobi* (piec parzy), *Jaciuś cita gaziete* (Jacus czyta gazetę), *Maciusiu maś dzióbek* (Maciusiu masz dzióbek). Jako przedmiot w zdaniach Jacka najczęściej występował rzeczownik, czasem i czasownik, np. *idź banku lulać* (idź dzbanku spać).

Wypowiedzenia 4 i 5 wyrazowe pokazały się dopiero w VII kwartale. Składały się one już z różnych części mo-

wy, przy czym jednak zawsze występował rzeczownik i czasownik. Wszystkie powyższe tablice i opisy dotyczyły formy wypowiedzień. Z kolei omówimy wypowiedzenia (tj. zdania i oznajmienia) pod względem treści.

Pozytywny charakter wypowiedzeń. Jedną z cech wspólnych wszystkich wypowiedzeń był ich charakter pozytywny. Zdanie przeczące występuje bardzo rzadko (4—7%). Tylko w pierwszym okresie obserwacyjnym procent zdań przeczących jest stosunkowo duży, bo stanowi 26% wszystkich zdań. Te zdania przeczące powstały ze słowa *mma* (nie ma), którego Jacek wcześnie się nauczył używać na oznaczenie znikania czegoś z pola jego widzenia. Niejednokrotnie to słowo *mma* stanowiło dla niego całe zdanie. Później dopiero wystąpiła w mowie Jacka partykuła przecząca „nie“ dla zaprzeczenia jakiejś czynności.

Przeczenie „nie“ nie występowało u Jacka samodzielnie do VIII kwartału, tzn. do końca drugiego roku życia. Początkowo było ono w zwrotach bezosobowych, w zespołach takich, jak *nie ma*, *nie mozia* (nie można). Dziecko powtarzało taki zwrot jako jeden wyraz, nie uświadamiając sobie, że to są dwa wyrazy. Dopiero z początkiem 3 roku życia „nie“ pokazało się jako samoistny wyraz przy czasownikach, np. *nie luś* (nie ruszaj), *nie chodź* itp.

Tablica XVII.

Wypowiedzenia twierdzące i przeczące oraz ich procentowy stosunek do całej ilości zdań w każdym kwartale.

Kwartał	Wypowiedzenia twierdzące	%	Wypowiedzenia przeczące	%
V	12	74	4	26
VI	266	96	11	4
VII	463	95	24	5
VIII	541	95	30	5
IX	306	93	25	7

Jak tablica XVII wskazuje, wypowiedzenia twierdzące przeważały przez cały okres obserwacyjny, przeczące z wyjątkiem V kwartału, w którym stanowią więcej niż ¼ wszystkich wypowiedzi, wystąpiły zaledwie w kilku procentach.

Ta stosunkowo dość duża liczba wypowiedzeń przeczących w V kwartale pochodzi stąd, że Jacek często zwracał wtedy uwagę na to, że coś znikało z jego otoczenia, ktoś wychodził z pokoju, jakaś zabawka zgubiła się itp.

A n t y t e z y. W kwartale VII, a więc dość wcześnie, pojawiły się w mowie Jacka zdania wyrażające przeciwstawienie dwu faktów (zdania antytetyczne), np. *Jaciuś chopcik, babcia dziewcinka, a ta ciśta — a ta bludna, ty pijeś gośkie, a ja siodziutkie.*

Później zaś wystąpiły również i zdania wyrażające pewną zgodność między kilkoma zdarzeniami czy faktami, np. *Jaciuś siedzi — tatuś też siedzi, Jaciuś dławi się — Stasiu dławi się — pani też dławi.*

U Jacka o wiele więcej znalazłam zdań antytetycznych niż wyrażających zgodność. Jest to zapewne w związku z tym, że dzieci wcześniej spostrzegają różnice, a później dopiero podobieństwa. Obydwie te formy mają ważne znaczenie dla rozwoju umysłowego dziecka.

E g o c e n t r y z m d z i e c k a. Jedną z cech charakterystycznych wypowiedzeń dziecięcych jest występowanie samego dziecka w roli podmiotu. Egocentryczne nastawienie do otaczającego je świata znajduje tu swój pełny wyraz. W związku z tym podzieliłam zdania Jacka na: a) obiektywne, b) subiektywne, c) socjalne. Obiektywne zdania odnoszą się do tego, co się wokoło dziecka dzieje, bez jego w tym udziału. Subiektywne zdania obejmują życzenia oraz wypowiedzi dziecka o sobie. Trzecia grupa to zdania socjalne. Nazwałam je w ten sposób, gdyż są to zdania, w których Jacek zwraca się do drugich osób w formie pytań, rozkazów lub próśb.

Pızykłady ad a) *bosieć cita gazie* (ojciec czyta gazetę), *gólal tląbcie gla* (góral gra na trąbce), *dziewcinka pewlóciła się* (dziewczynka przewróciła się); ad b) *Jaciuś kuba lebuś* (Jacuś skubie chlebuś), *Jaciuś idzie kolizaś* (Jacuś idzie na korytarz), *Jaciuś ziablał książkę* (Jacus zabrał książkę), *Jaciuś bawi się ź tatusiem.* Przykłady ad c) *tawaj tatusiu* (wstawaj tatusiu), *Henlyś oddaj motek* (Henryś oddaj młotek), *dośtanieś tym batem lanie.*

Dwie tabele i wykres podane niżej przedstawiają liczby bezwzględne i procentowe tych trzech grup zdaniowych.

Tablica XVIII.

Wypowiedzenia subiektywne, obiektywne i socjalne w każdym okresie.

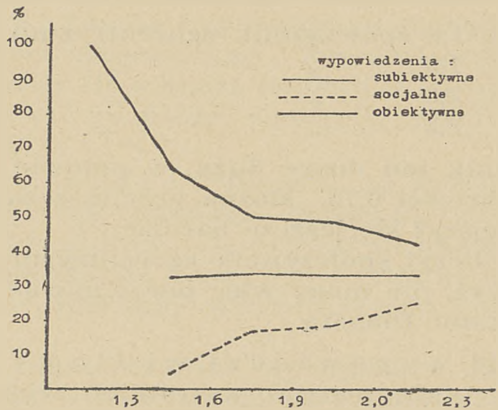
Kwartał	Wypowiedzenia			Suma
	obiektywne	subiektywne	socjalne	
V	16	—	—	16
VI	178	89	10	277
VII	243	163	81	487
VIII	277	188	106	571
IX	139	110	82	331

Tablica XIX.

Stosunek każdej z trzech grup zdaniowych do całej ilości zdań w każdym okresie, wyrażony w procentach.

Kwartał	Wypowiedzenia		
	obiektywne %	subiektywne %	socjalne %
V	100	—	—
VI	64,0	32,0	4,0
VII	50,0	33,4	16,6
VIII	48,5	33,0	18,5
IX	42,0	33,0	25,0

Wykres.



Z przebiegu linii ilustrujących wypowiedzenia subiektywne, obiektywne i socjalne widać, że zdania obiektywne dominują w pierwszej połowie 2 roku życia, w drugiej natomiast liczba ich się gwałtownie zmniejsza; równocześnie zaś wzrastają wypowiedzenia subiektywne i socjalne.

Wypowiedzenia subiektywne utrzymują się przez cały okres obserwacji prawie w jednakowej ilości, co wskazuje, że sfera zainteresowań Jacka nie wybiegała daleko poza jego najbliższe otoczenie. Wypowiedzenia obiektywne przeważały przez cały drugi rok życia i początek trzeciego.

Wypowiedzenia socjalne pojawiły się w mowie Jacka w 2 połowie drugiego roku życia. Stopniowo liczba ich wzrastała, z czego można sądzić, iż Jacek więcej zwracał się do osób z otoczenia.

Z tych danych obliczyłam spółczynnik egocentryzmu. Zrobiłam to w inny sposób niż Piaget*), równie jednak dobrze ilustrujący zmiany w egocentryzmie dziecka. Obliczając stosunek wypowiedzeń obiektywnych i subiektywnych (tj. tych wszystkich, z którymi Jacek nie zwracał się do innych, lecz wypowiadał je jakby do siebie, a więc zdań o charakterze egocentrycznym) do całej ilości wy-

powiedzeń — otrzymałam dla poszczególnych okresów następujące wartości spółczynnika egocentryzmu:

wiek	1,6	spółczynnik	egocentryzmu	0,96
„	1,9	„	„	0,83
„	2,0	„	„	0,81
„	2,3	„	„	0,75

Spółczynnik ten dosyć duży, w połowie 2 roku życia zmalał do wartości 0,75. Można przypuszczać, że w ciągu roku 3 zmniejszył się jeszcze bardziej.*)

Piaget obliczył spółczynnik egocentryzmu dla dziecka od lat 3 wzwyż, nie mogę więc porównywać moich wyników z wynikami Piageta.

P o d z i a ł w y p o w i e d z i w e d ł u g t r e ś c i. Przeprowadziłam także podział wszystkich wypowiedzeń (tj. zdań i oznajmień) Jacka ze względu na treść według schematu, podanego przez prof. Klemensiewicza, a więc na wypowiedzenia: sądzące, uczuciowe, woluntalne, oraz mieszane uczuciowo-sądzące (w grupie oznajmień).

Następująca tablica ilustruje te stosunki:

T a b l i c a XX.

Kwartał	Zdania			Oznajmienia				Suma
	Sądzące %	Uczuciowe %	Wolunt. %	Sądzące %	Uczuciowe %	Uczuciowo-sądz. %	Wolunt. %	
V	31,0	—	—	69,0	—	—	—	100
VI	32,0	—	6,0	32,0	—	—	30,0	100
VII	52,6	5,0	9,0	13,4	2.2	0,8	17,0	100
VIII	62,0	4,0	14.4	12,0	0,4	4,0	3,2	100
IX	64,3	13,6	10,6	6,5	—	3,0	2,0	100

Tablica XX pokazuje nam, jak u Jacka rozwijały się różne rodzaje zdań i oznajmień. Z początkiem 2 roku życia przeważały znacznie oznajmienia sądzące (występowały one również i później, choć w znacznie mniejszych ilościach w ciągu całego 2 roku życia). Przeciwnie zdania sądzące,

*) J. Piaget: Le langage et la pensée chez l'enfant, str. 49.

które w V kwartale występowały tylko w 31%, zaczęły się pojawiać w mowie Jacka coraz częściej, osiągając w IX kwartale 64,3%. Zdania i oznajmienia sądzące przeważają przez cały okres obserwacyjny. Zdania i oznajmienia woluntalne pojawiły się u Jacka dopiero w VI kwartale. Najpóźniej (bo w VII kwartale) wystąpiły zdania i oznajmienia uczuciowe.

Zdania złożone. Moment, od którego Jacek zaczął się posługiwać zdaniem złożonym, jest trudny do uchwycenia. Początkowo nie używał on jeszcze spójników, a o charakterze zdania, o tym, czy to zdanie było pojedyncze czy złożone, możnaby wywnioskować jedynie z treści zdania.

Wyraźne zdania złożone wystąpiły u Jacka dopiero w kwartale VII, w małej ilości, bo tylko 5 i to pod koniec tego okresu.

Stosunek tych zdań pojedynczych i złożonych ilustruje następująca tablica:

Tablica XXI.

Zdania pojedyncze i złożone, ich procentowy stosunek do wszystkich wypowiedzeń.

Kwartał	Zdania pojedyncze		Zdania złożone	
	nierozwinięte %	rozwinięte %	współrzędne %	podrzędne %
V	100	—	—	—
VI	82,0	18,0	—	—
VII	32,6	65,5	0,7	1,2
VIII	23,6	67,0	5,4	4,0
IX	14,3	67,2	12,0	6,5

Z wyżej podanego zestawienia widać, że w I kwartale 2 roku życia wszystkie zdania, jakie Jacek wypowiedział, były pojedyncze, nierozwinięte; w następnym kwartale przeważały jeszcze zdania pojedyncze nierozwinięte, ale już pokazały się zdania rozwinięte. Od 2 połowy 2 roku życia zmniejszyła się gwałtownie ilość zdań nierozwinię-

tych, natomiast zdania rozwinięte w tym samym tempie przyrastały. Zdania złożone, począwszy od VII kwartału powoli zwiększały się z każdym następnym kwartałem.

Rodzaje zdań pobocznych. Pod względem treści zdania poboczne przedstawiały się następująco:

Tablica XXII.

Zdania poboczne.

Kwartały życia	Przedmiotowe	Okolicznikowe			
		czasu	przyczyny	warunku	celu
V	—	—	—	—	—
VI	—	—	—	—	—
VII	1	—	4	—	—
VIII	5	—	12	1	1
IX	7	1	8	—	3

Pierwsze zdania poboczne w mowie Jacka to zdanie okolicznikowe przyczyny. Wystąpiły one w wieku 1,8. Były to zdania: *o lany boskie fiente, cio lobiś, bo puściś, uwaziaj masinka bo padnie* (uważaj, bo maszynka spadnie) itd.

Te pierwsze zdania u Jacka są trochę nieudolne, ale już w miesiąc później zanotowałam przykład zdania zupełnie poprawnie zbudowanego: *nianiu, umyj talezik, bo bludny* (nianiu, umyj talerzyk, bo brudny).

Prócz zdań okolicznikowych przyczyny i jednego zdania przedmiotowego, innych rodzajów zdań pobocznych nie znalazłam w mowie Jacka do końca VII kwartału. W następnym kwartale pojawiły się jeszcze zdania okolicznikowe warunku i celu, a z początkiem trzeciego roku życia również zdanie okolicznikowe czasu. Zdanie okolicznikowe warunku, jedno jedyne jakie wypowiedział Jacek, miało formę poprawną: *Jakby Jaciuś ulwał, to by niania ksiciała.* Jako spójnika w zdaniu okolicznikowym warunku używał Jacek spójnika „jakby" i to bardzo długo, bo nawet w 4 roku życia, natomiast nie słyszałam, by się posługiwał spójnikami: „jeżeli", „jeżeliby".

Załącznik I

Słownik mowy Jacka od 1,0—2,3.

V kwartał (1,0—1,3).

auto = ato
baba = baba
drzewko = diewko
flaszka = lakka
Jacuś = Jać, Aciuś
Janka = Aga, Anka
jeść, jedzenie = papuś
kąpać się = tiap-tiap
lampa = blambla
mama = mamma
masz = maś
nie ma = mma
obrazek = lala
ojciec = ojteś
piec = peć
pisze = piś
pokaż = poko
ptaszek = ptapta
spadło = buć
szafa = fafa
śpi = pi
świeci się — si
tam = tiam
tatuś = tatuś
słoń (trąba słoniowa) = tlampa
winda = inta
wózek = uzia

VI kwartał (1,3—1,6).

aeroplan = oplan
babcia = babtia
bąk = bylla
bęben = bamban
ból, rana = ziazia
Bóg = Bozia
but = buciu
chleb = lebuś
ciocia = ciota
dziecko = dzidziuś
dziób = dób
dziura = dziula
Dżokuś = Diokuś
fajka = fajka
Franio = Flaniu
garnuszek = galnuś
gazeta = gazia
głowa = gowa
góral = gólal
goza = gózia
herbata = bata
Irena = Ala
jajo = jajo
Jacek = Aciek
Jędruś = Lentuś
kawa = gawa
konik = konik
kotek = kiciuś
koza = kozia
kuferek = wawa
kulka = kulla
kwiatek = tiaka
łapki = apki
łyżka = łyzia
Maciek = Maciek
Maciuś = Maciuś
maszyna = masi
młynek = munka
murzyn = muzin
mydło = mydo
nos = nosiu
nóżki = nózie
ogon = ongong
oko = oko
ołówek = wówek
pan = pany
papieros = plapla
pieniądze = sieść
pies = piesiu
piłka = pika
pióro = piólo

piwko = piwko
piwo = piwo
pogrzebacz = longle
ptaszek = tasiu
pudełko = pudko
rana = buba
rączki = łącie
raz = laś
Rustan = Lutan
skrzydła = titka
słoń = łąba
spacer = paciel, hajta
stołek = tołek
sukienka = sienka
trąbka = tłąbka
tramwaj = tlama
ucho = ufo
usta = buzia
Warszawa = Wawa
Wawrowski = Wawski
wąsy = wosi
woda = wodzia
ząb = ziąb
zegarek = gallek
ziemia = ziama

bije = bije
buczy = buci
chodź! = odź!
czesać = ciesiać
czyta = cita
daj! = dać!
goni = goni
gra = gla
gryzie = glyzie
idzie = idzie
jedzie = jedzie
kaszle = kasie
kicha = kia
kropi = klopi
leci = leci
niesie = niesie
otwórz! = otóż!
płakać = pakać
przyszedł = pisied

puścić = pucić
schować = wować
siadać = siadać
siedzi = siedzi
skubie = kuba
smarka = makka
spadnie = padnie
spać = lula
śpiący = ciąci
śpiewa = piwa
stoi = toi
szukać = siukać
szyć = sić
uczesany = ciesiany
widzisz = widziś
wstawać = tawać
wyspinać się = pinać
zabrała = blała
zamiata = ziama
zamknięte = ziamka

brawo! = blawo!
hallo = alo
inny = ini
ładny = caca
moja = moja
mój = mój
samo = siamo
tatusiowe = tatoe
tu = tu
wio! = wio!
wiwat! = wiwat!
wysoko = sioko
zaraz = lalaś

VII kwartał (1,6—1,9).

baba = baba
babusia = babusia
balonik = balonik
banan = banan
bananek = bananek
brudas = ludas
brzydaś = dzidaś
bucik = bucik
budy = budi

bułka = buła
chłopcy = opci
chwileczka = filecka
cerata = lata
ciasteczko = ciatećko
cukier = tukiel
cytryna = tlyna
cześć! = cieść!
dach = dach
domeczek = domeciek
drabina = dlabina
drut = dlut
drzewo = dziewo
drzwi = wi
dywan = dywan
dzbanek = banek
dzień = dzień
dziubek = dziubek
Dziunia = Dziunia
dziurka = dziulka
Fela = Fel
fortepian = titian
fotografia = otoblafia
gaz = gaź
gąski = gąćki
głupi = bajok
golas = golaś
gosposia = doposia
gramofon = mafon
grosze = glosi
gwizdek = gidek
gwóźdź = bodat
hałasu = ałasiu
Hela = Hela
Henio = Heniu
Irka = Ilka
jajo = jajo
języczek = jęziczek
kaczusia = kotusia
kakao = kako
kanapa = kanapa
kancelaria = kaciella
kapelusz = kapeluś
karuzela = kaziulela
Kasia = Kasia
kieliszek = kielisiek
kieszeń = ksień
klamka = lamka
kobietki = kopytki
kolanko = kolanko
kolenda = kolenda
kominiarz = kominiaś
korytarz = kolitaś
koszule = kosiule
koszyk = kosik
kotek = kotusiek
krowa = klowa
krówka = klówka
Krupka = Klupka
książka = siąka
kuferek = kufelek
kurier = kuljel
kwiatuszki = kiatuśki
laska = laga, laska
list = lić
łopateczka = opatećka
łuk = buk
łupka = upka
małpa = mapa
mamusia = mamusia
mapa = mapa
Marysia = Malysia
masło = masio
maszynka = masinka
mleko = mleko
młotek = motek
most = moć
motocykl = motol
muszla = muśka
muzyka = muzik
mydełko = mydełko
narty = nańty
nieborak = niebolak
niedźwiedź = misiu
Niuta = Niuta
nocnik = nocik
nóż = nóż
nożki = nóźki
obrazek = blaziek
obwarzanek = obazianek

okno = okno
okręt = onkent
okulary = kalaly
ołóweczek = wóweciek
paluszek = pałusek, paluś
pani = pani
panna = pana
papier = plapiel
papierosik = paplosik
patyk = patik
pielucha = plucha
pień = pień
planty = planty
poduszka = poduśka
poduszeczka = podusiećka
pogrzebacz = dziebaćki
pokoik = pokoik
pole = pole
policjant = licjan
rany = lany
rower = wowel
rurki = lulki
rybka = lybka
samolot = amolot
serwus — siewus
sień = sień
skóreczka = śkólećka
skrzypeczki = ksipećki
spacerek = śpacielek
stołeczek = tołeciek
szale = siale
szczotka = ciotka
sznurówka = nulówka
szyszka = siśka
ściana = ciana
Światowid = Siatowid
talerzyk = talezik
torebka = tolebka
trzepaczka = kij
węgle = węgle
wiadereczko = wiadelećko
wojsko = wojsko
wódka = wódka
wózek = wóziek
wózeczek = wózieciek

zabawki = bawki
zabaweczki = ziabawećki

boli = boli
bodzie = bodzie
być = być
chce = cie
chlapać = lapać
chrapie = łapie
ciągnie = tągnie
czekaj! = ciekaj!
czyścić = cicić
dostanie = dotanie
dmucha = mucha
dziękuje = dziękuje
dzwoni = doni
froteruje = totuluje
gniewać się = niwać się
grzebać = dziebać
gwizdać = giździć
jeść = papusiać
kłuje = kuje
krzyczeć = ksicieć
kucnąć = kuć
leży = lezi
łap! = łapaj!
nakręca = naklęca
nakryć = nakić
narobiły = nalobiły
odmykać = omykać
patrzeć = pacić
pić = pić
pluje = pluje
poszła = posia
poszukać = posiukać
powiedzieć = powiedzieć
proszę = plosie
przewrócić się = wywalić się
przybija = psibija
przyjechać = psijechać
przyniósł = przyniós
robić = lobić
rzucać = ziuciać
skacze = kacie
słuchać = siuchać

słuchają = siuchają
smarować — malować
sprząta = pąta
stawia = tawia
strzelają = cielają
stukać = tukać
sypie = sipie
szczypać = ścipać
tańczy = tańci
trzyma = cima
uciekaj! = uciekaj!
ukroić = ukloić
umyj! = umyj!
upadniesz = padnieś
utopi się = utopi się
uważaj! = uwaziaj!
wisi = wisi
wołać = wołać
wozić = wozić
wsadził = sadził
wyjąć = wymiąć
wyleje = wyleje
zabrał = ziablał
zagrać = zaglać
zapalić = zapalić

bardzo = badzio
biały = biały
biedny = bindy
bo = bo
„na bosaka" = bosiaka
boskie = boskie
brudne = bludne
bure = bule
cicho = cci, cisio
ciekawego = kawego
ciemno = temno
ciężarowe = cielalowe
ciężkie = cieśkie
ciężko = cieśko
co = cio
cztery = ćtely
czwarte = ćwate
dalej = dalej
dla = dla
do = do
dobry = blobly
drugi = dlugi
duży = duzi
dużo = duzio
dwa = dła
dziewięć = dziewiećń
gorący = goląci
gruby = blubly
grzecznie = dziećnie
ile = ile
jak = jak
jeden = jeden
jedno = jedno
jeszcze = jeście
już = juś
koło = koło
mały = mały
młody = modi
mokro = mokko
na = na
osiem = osiem
po = po
siedem = siedem
święte = fięte
tak = tak
tamten = tamten
troszeczkę = tlosiećkę
trzecie = ciecie
trzynaście = cinacie
ty = ty
więcej = jeńci
wszystko = sitko
znów = znów
znowu = znowu

VIII kwartał (1,9—2,0).

Andzia = Andzia
aniołki = anioki
atrament = atlament
baczność! = baczność!
babka = babka
bajtlok = batlok
bicie = lanie
bicz = bić

bielizna = byliźna
Boże! = Boże!
biuro = biulo
centymetr = kiontometuś
chleb = leb
chłopczyk = chopcik
chochelka = fofełka
czapka = ciapka
deska = deśka
deszczyk = decik
domek = domek
drzwiczki = wićki
dziad = dziad
dzieci = dziecį
dziecko = dzidziusiek
dziewczynka = dzinka
Ewa = Ewa
Gawalewicz = Gawowewić
gimnastyka = gimnastyka
głuptas = głuptaś
godzina = godzina
gospodarz = dośpodaś
gościniec = gociniec
grabie = glabie
groszek = glosiek
grzybek = gzibek
gumka = gumka
Hanusia = Hanusia
herbatka = obatka
Henryś = Hendlyś
jajko = jajko
Jasiu = Jasiu
kamień = kamień
Kamil = Kamusiek
Karuś = Kaluś
kamyczki = kamyćki
kamyki = kamyki
kawałeczek = kawałeciek
kawusia = kawusia
kierownica = kielownicia
klateczka = klatećka
kołeczki = kołećki
kołki = kołki
komin = komiń
koń = koń
koraliki = kolaliki
kosa = kosia
koszyczek = kosiciek
kot = kot
kotulu! = kotulu!
Kowalczyk = Kowacik
Kownacka = Komnaćka
kożuch = koziuch
królik = klólik
kura = kula
Lesio = Lesiu
leżak = leziak
ludzie = ludzie
łobuz = łobuz
łopatka = łopatka
łóżko = łóżko
mak = mak
marynarz = malynaś
Mazury = Maziuly
Mikołaj = Mikołaj
Milka = Milka
miseczka = misiećka
mleczko = mlećko
motocykl = motocik
nożyczki = nozićki
oczka = oćka
ogórka = ogólka
ogródek = oglódek
okienko = okienko
palec = palec
paluchy = paluchy
papierosy = papilosi
piwnica = pinicia
pokrzywa = poksiwa
polano = polano
Poznań = Pozіań
lustro = lutlo
pantofelek = pantofelek
papierośnica = papilośnica
papuga = papuga
pchełki = pełki
perełka = kulka
pestka = pestka
piach = piach
pieniądz = pijąć

pijak = pijak
plecy = plecy
pomidorek = pomidolek
pończochy = ponciochy
porządki = poziądki
poziomki = koziomki
prypcie = kypcie
radio = ladio
ramię = lamię
rzeka = zieka
rondel = londel
sandały = siandały
sandałki = siandałki
siano = siano
siekiera = kila
skarpetki = kalapki
skauci = śkauci
słoneczko = śłonećko
smarkacz = śmalkać
smyk = śmyk
sobota = siobota
sól = siól
spodnie = śpodnie
Spytkowice = Śpytkowice
Stasiu = Śtasiu
stół = tół
strach = tlach
studnia = studnia
szklanka = śklanka
szlafrok = siaflok
szkoła = śkoła
szopa = siopa
szyja = sija
szyjka = sijka
szyszeczka = sisiećka
śliweczki = siwećki
światło = siato
świnka = finka
tenis = teniś
trawka = tlawka
walizka = waliśka
Wawrowska = Wawlośka
widły = widły
wieża = wiezia
Wilno = Wino

winogronka = oglonka
włosy = wosi
Wojtek = Wojtek
worek = wolek
wydanie = danie
zapałeczki = ziapałeśki
zboże = zbozie
ziemniaki = ziemniaki
Zygmuś = Zymbuś

bać się = bać się
dławić się = dławić się
dostać = dostać
dzióbią = dubają
gadać = gadać
huśta się = husia się
kąpać się = kąpać się
klęczy = klęci
kosić = kosić
kroić = kloić
miesza = miesia
młóci = móci
myć = myć
musieć = musieć
naprawiać = naplawiać
obciąć = obciąć
obraca = oblacia
ochlapać = ochlapać
odmykać = odmykać
oglądać = oglądywać
okryć się = oklyć się
opalić = opalić
padać = padać
parzy = pazi
pchać = pchać
pilnować = pilnować
pływać = pywać
podeptać = podeptać
podnieść = ponieś
podrapał = podlapał
pękło = śpenkło
pogubić = pogubić
poskładał = pośkadał
postawi = potawi
postraszyć = postlasić

potrafi = potlafi
pożyczyła = pozicila
próbuje = plóbuje
psztyknąć = pśtyknąć
przepraszam = peplasiam
przyglądać się = przyglądać się
rozbić = loźbić
rozwiń! = loźwiń!
ruszać się = lusiać się
schodź! = śchodź!
siać = siać
ścielić = ścielić
skręć! = śklęcij!
skrobał = śklobał
smakować = śmakować
spocznij! = śpóćnij!
spróbuj! = śplóbuj!
sprzedać = śpiedać
strzeżcie! = ścieście!
strzyc = cić
ubierz! = ubieś!
ucieknie = ucieknie
uczesać = uciesiać
uderzyć = udezić
udłubać = udłubać
udziubać = udziubać
ograbić = uglabić
ugryźć = upapusiać
ugryzie = uglyzie
wymłócił = umłócił
urąbać = uląbać
urwie = ulwi
walać się = walać się
wybije = wybije
wybiera = wybila
wykipiało = wykipiało
przewróci się = wykopytni się
wypędzić = wypędzić
wypić = wypić
wyprawiać = plawiać
wyskoczyć = wyśkocić
wyspał się = wypał
wystarczy = wyśtaci
wziąć = weźmiąć
zakręcić = ziaklecić
zapakować = ziapakować
zatańczyć = zatańcić
zastrzeli = zaściela
zbudzić = żbudzić
zerwać = zielwać
zlecieć = żlecieć
zmęczyć = zmęczyć
zmoczył = mocił
zobaczyć = ziobacić

ani — ani = ani — ani
aż = aź
babia = babia
bilińska = bilińska
brzydki = bzidki
ciasne = ciaśne
ciepłe = ciepłe
coś = cioś
czerwone = ciewone
czysta = ciśta
drobniutkie = dlobniutkie
do widzenia = do widzenia
dziesięć = dziesieńć
głupia = głupia
gorzkie = gośkie
het tam = hetam
hop = op
i = i
inne = ine
ja = ja
Jacusiowy = Jaciusiowy
jakie = jakie
kolorowy = kololowy
która = tula
ładny = ładny
maćkowy = maćkowy
malutkie = malutkie
mokry = mokly
nadzwyczajne = nawiciajne
nawet = nawet
nic = nic
niebieskie = niebieśkie
niezgrabny = nieźglabny
od = od
okropnie = oklopnie

on = on
pięć = peńć
pięta = pięta
pod = pod
polski = polski
porządny = poziąny
przy = py
psiakość = siakoć
psiakrew = siaklew
pyszny = pyśny
strasznie = taśnie
szczęść (Boże)! = cienć (Boże)!
śliczny = ślićny
taka = taka
ten = ten
ta = ta
teraz = telaś
też = też
trzeba = cieba
trzy = ci
twardy = twadi
tyle = tile
tylko = tylko
w = w
wczoraj = ciolaj
wielka = wielka
wolno = wolno
wszyscy = wsyci
wyżej = wyziej
zielona = zielona
zimne = zimne
złote = złote
żółte = zióte

IX kwartał (2,0—2,3).

agrafka = glafka
bębenek = bębenek
bieguny = bieguny
brzytwa = bzitwa
chłop = chłop
chorągiew = folągiew
czapeczka = ciapećka
czekoladki = ciekoladki
druhny = dłuhny
drużbowie = dlużbowie
dym = dym
dywanik = dywanik
dziewczynka = dziewcinka
fasolka = fasiolka
flaczki = flaćki
galaretka = galaletka
guzik = guzik
Jacek = Jaciek
Jaga = Jaga
Jaworski = Jawolski
kalafior = kalafiol
kaloryfery = kalolyfely
karty = kalty
kącik = kącik
kij = kij
kolor = kolol
kominek = kominek
kopiec = kopieć
kredens = kledenś
księżyc = boziuś
kuzynka = kuzinka
Leon = Leon
lokomotywa = motiwa
oficer = oficiel
pas = pas
pierniczki = pielnićki
piła = piła
= piwionoki
płaszczyk = paścik
płyta = płyta
pociąg = pociąg
pudełeczko = pudełećko
rzeczy = zieci
samolot = siamolot
skrzypki = ksipki
smok = śmok
strach = bobo
sweterek = świetelek
śmieci = śmieci
śniadanie = niadanie
śniegowce = śniegowcie
tempo = tempo
trzcina = ścina
ubranko = ublanko
ulica = ulica

waga = waga
wagoniki = wagoniki
wesele = wesiele
wiedźma = wiedźma
wizyta = wizita

bić się = bić się
cieszy się = ciesi
dusić = dusić
futrować = futlować
jeść = jeść
kochać = kochać
kurzyć się = kuzić
maszeruje = masieluje
modli się = modli się
nałóż! = nałóż!
oddać = oddać
oderwać = odelwać
pocałować = pociałować
pochować = pochować
podać = podać
podobać = podobać
pograć = poglać
polecieć = polecieć
powalać = uwalać
powróci = powlóci
pozamiata = pozamiata
przeszkadzać = psieśkadziać
przewróci = pewlóci
przynieść = psinieś
skończy = śkońci
skosztować = śkoštować
szczypać = ścipać
śmiać się = śmiać się

śmierdzieć = śmieldzieć
targać = talgać
udusić = udusić
ukroić = upitolić
unieść = unieść
ustawić = uštawić
walać = walać
ważyć = ważyć
wymaszerować = wymasielować
wypić = wypić
wezmę = weźme
zabić = ziabić
zaglądać = ziaglądać
zakryć = ziaklyć
zbić = zbić
zburzyć = źbuzić
znalazł = źnalaź

gdzie = gdzie
gdzieś = gdzieś
głośno = głośno
ładnie = ładnie
nad = nad
nieciasne = nieciaśne
nigdy = nigdy
nowy = nowy
pewnie = pewno
porządnie = poziądnie
przez = przez
różny = lóżny
słodziutki = słodziutki
sodowa = siodowa
stary = štaly
swój = swój

Załącznik drugi

(układ w kolejności pojawiania się danych wyrazów).

Rzeczowniki osoby:

imiona własne:

V mama
baba
Anka
Aciuś
ojteś
tatuś
VI babcia
Bozia
ciocia
dzidziuś
Flaniu
Ala
Jenduś
Aciek
Maciuś
Maciek
Lustan
Wawoki
Wawa
Dziula
VII Dziunia
Fel
Hela
Heniu
Ilka
mamusia
Masia
Malysia
Niuta
Klupka
Babusia
Gosposia
VIII Andzia
Ewa
Gawalewić
Henlyś
Hanusia
Jasiu
Kazik
Kownacki
Kamusiek
Lesiu
Mikołaj
Milka
Wojtek
Siatowid
Zigmuś
Wawlośka
Dośpodaś
Poznań
Wilno
Śpytkowice
IX Jaga
Jawolśki
Jaciek
Leon

typy:

V —
VI gólal
muzin
pani
syn
synuś
VII kominiaś
policjan
chopci
kobitki
panna
wojśko
VIII dziad
malynaś
skauci
aniołki
chopcik
dziećko
ludzie
dzieci
Maziuly
dzidziusiek
IX dlużbowie
dluhny
oficiel
kuzinka
bobo
chłop

przezwiska:

V —
VI —
VII ludaś
dzidaś
bajok
golaś
niebolak
VIII batlok
kotul
guptaś
łobuś
pajac
śmyk
śmalkać
IX śmok
wiedźma

czynności człowiek

V —
VI hajta
paciel
VII śpacielek
VIII tenis
lanie
gimnastyka
wydanie
poziądki
IX wizita
wesiele

uczucia:

V —
VI buba
ziazia
VII —
VIII tlach
IX —

części ciała:

V —
VI wosi
gowa
wąsi
nózie
nosiu
oko
lóćki
buzia
ufo
ziąb
VII jęzicek
kolanko
palusiek
paluś
nóśki
VIII oćka
paluch
pleci
lamię
sija
sijka
IX —

Zwierzęta:

nazwy zwierząt:

V ptapta
lomba
VI konik
kiuciuś
kozia
piesiu
ptasiu
VII gąski
kaciusia
kotusiek

klówka
klowa
miś
małpka
muśka
myśki
lybka
VIII kot
klólik
koń
kóżka
papuga
świnka
ściul
pełki
IX —

części ciała:

V —
VI dób
apki
ongong
piólo
titka
VII dzióbek
VIII —
IX —

rośliny:

V diewko
VI tiaka
VII kiatusiek
dziewo
VIII gloch
mak
poksiwa
tlawka
siano
żbozie
gzibek
IX —

części roślin:

V —
VI —
VII upka
śkólećka
śiśka
pień
VIII peśtka
sisiećka
IX —

R z e c z y:

nazwy ogólne:

V —
VI —
VII —
VIII —
IX zieci
śmieci

rzeczy codziennego użytku:

V lalka
lala
VI fajka
gazieta
kufelek
owówek
sieść
plapla
galek
masi
pudko
VII kulka
nańty
lata
otoblafia
glosi
kufelek
kuliel
siąka
laga
laśka
lić
mapa
plapiel
tolebka
papielosiek
podusiećka
mydo
kolali
wóweciek
patik
ksipki
lulki
węgle
gaś
oblaś
VIII kolaliki
klatećka
kosiciek
pelełka
łeziak
pijońć
wóziek
waliśka
ladio
kamień
kamyki
kamyćki
atlament
komtometuś
kołki
kołećki
ziapałećki
deśka
gumka
IX folągiew
kalty
tempo
guzik
kij
pudełećko
płyta
waga
glawka

zabawki:

V tlampa
VI bąk
bamban
piłka
tląbka
VII jojo
kaziulela
buk
opatęćka
wiadelećko
bawki
ziabawećki
budi
giździek
balonik
VIII łopatka
piasiek
IX bąbenek
wagonik
ksipećki

ubranie:

V —
VI but
sienka
VII plucha
buciki
kosiula
kapeluś
ksień
nulówki
VIII byliźna
ciapka
kypcie
koziuch
pońciochy
pantofelek
siandały
siaflok
kotapki
siandałki
śpodnie
IX ciapećka
paś
paścik
śniegowcie
świetel
ublanko
ciewiciek

narzędzia:

V —
VI longle

VII blut
góźdź
ciepaćka
motek
masinka
ściotka
nóś
glabie
kosia
widły
kila
nozićki
IX piła
bzitwa

sprzęty domowe (bez kuchennych):

V blambla
fafa
VI tołek
VII diwan
otitian
kanapa
mafon
tołeciek
labina
VIII łóśko
lutlo
tół
IX diwanik
klendenś

sprzęty kuchenne:

V —
VI łyśka
galnuś
munka
VII banek
kielisiek
talezik
nocik
VIII fofelka
misiećka
londel
śklanka

artykuły spożywcze:

V papuś
(= jedzenie)
VI bata
lebuś
jaja
kawa
piwo
piwko
wodzia
VII banan
bananek
buła
baba
tukiel
ciasto
tlyna
kakao
masio
mleko
obazianek
wódka
helbatka
VIII babka
jabko
leb
jajko
kawusia
mlećko
ogólek
koziomki
pomidol
siól
siwki
oglonka
ziemniaki
IX ciekoladka
fasiolka
flaćki
galaletka
kalafiol
pielniciek
niadanie

części domu:

V peć
VI —
VII wi
dach
klamka
kolitaś
okno
pokoik
sień
ściana
kaciella
VIII dźwićki
komin
okienko
piwnicia
biulo
IX kominek
kalolyfel
kącik

części innych przedmiotów:

V —
VI —
VII dziulka
VIII kielownicia
polano
kawałeciek
IX bieguny

środki lokomocji:

V ato
ńta
uzia
VI oplan
tlama
VII motol
onkent
lowel
siamolot
wózieciek
VIII motocik
IX kolomotiwa
pociąg

drogi:

V —
VI —
VII —
planty*
pole*
VIII rzeka
gościniec
IX ulicia

budowle:

V —
VI —
VII domeciek
VIII wiezia
śkoła
domek
studnia
siopa
IX kopieć

inne:

V —
VI góla
ziemia
VII —
VIII oglódek
deścik
słonećko
IX dym
księzić

---

*) użyte w znaczeniu drogi, na której się dziecko bawi

zjawiska:

wzrokowe:

V —
VI —
VII źnak
VIII siatło
IX kolol

słuchowe:

V —
VI —
VII hałaś
kolenda
VIII —
IX —

czasowe:

V —
VI —
VII filećka
dzień
VIII godzina
siobota
IX —

Załącznik trzeci

Mieczysław Żołnowski, Dziennik ciągłej obserwacji Basi Żołnowskiej, prowadzony od 19. X 1935 do 25. III 1936.

P. Żołnowski obserwował swoją córeczkę Basię od 9. miesiąca jej życia do 1½ roku.

Basia to dziecko, rozwijające się normalnie w otoczeniu samych dorosłych (środowisko nauczycielskie).

Z wykonanych przez p. Żołnowskiego obliczeń, odnoszących się do całokształtu rozwoju psychicznego dziecka, podam tylko te, które omawiają rozwój mowy Basi.

1. Zestawienie liczbowe, dotyczące rozwoju mowy Basi w poszczególnych kwartałach obserwacji. W zestawieniu podano każdy wyraz tyle razy, ile razy go dziecko w czasie obserwacji wymówiło.

Tab. 1. Zestawienie liczbowe wszystkich wypowiedzi Basi:

Kwartały	Czas obserwacji	Gaworzenie	Wyrazy zabaw.	Wyrazy onomatopeiczne	Wyrazy właściwe	Razem
IV	15 g. 55 m.	906	190	126	371	1593
V	12 g. 55 m.	629	407	241	580	1857
VI	12 g. 46 m.	540	469	253	2102	3364

Terminologia, jak w pracy p. Wawrowskiej.

Z tablicy wynika, że w miarę rozwoju mowy zanikało u Basi gaworzenie, ustępując miejsca pojawiającym się w coraz większych ilościach zwłaszcza wyrazom właściwym.

Tab. 2. Zestawienie nowopoznanych przez dziecko w poszczególnych kwartałach wyrazów ze sensem (właściwych i dźwiękonaśladowczych):

Kwartały	Wyrazy poznane przez Basię przed IV kwart.	Wyrazy poznane w czasie obserwacji	Razem
IV	3	18	21
V	21	20	41
VI	41	96	137

W powyższej tabeli każdy wyraz liczono jeden raz bez względu na to, ile razy go dziecko powtórzyło w czasie obserwacji.

2. Rozmowność dziecka. Basia, zwłaszcza w VI kwartale mówiła bardzo dużo. Ilustruje to następująca tabela:

Tab. 3. Rozmowność dziecka:

Kwartały	Czas obserwacji	Ogólna ilość wymówionych	Ilość wymówionych wyrazów dziennie
IV	10 g. 54 m.	1593	145,80
V	12 g. 55 m.	1857	143,40
VI	12 g. 46 m.	3364	272,40

3. Podział wyrazów z sensem na części mowy. Wśród 137 wyrazów Basi (p. tab. 2), mających określone znaczenie, było:

rzeczowników	58	przysłówków	6
czasowników	32	przymiotników	4
wykrzykników	27	przyimków	2
zaimków	7	liczebnik	1

Tab. 4. Ilość zgłosek w wyrazach właściwych i dźwiękonaśladowczych:

Kwartały	Ilość wyrazów jednozgłosk. %	Ilość wyrazów dwuzgłoskow. %	Ilość wyrazów trzyzgłoskow. %
IV	88,64	11,36	—
V	71,14	28,86	—
VI	64,16	35,16	0,68

Z zestawienia wynika, że ilość wyrazów jednozgłoskowych, przeważających w IV kwartale, zwolna w następnych kwartałach maleje. Miejsce ich zajmują wyrazy dwuzgłoskowe, a od VI kwartału i wyrazy trzyzgłoskowe.

5. Zdania. Początkowo Basia nie umiała budować zdań. Zdania zastępowały jej pojedyncze wyrazy (oznajmienia). Pierwsze zdanie dwuwyrazowe pojawiło się w mowie Basi w V kwartale.

Załącznik czwarty

Emil Kieloch, Rozwój mowy dziecka od 8. miesiąca życia do 2 lat, 29 dni.

Materiały do opracowań statystycznych mowy synka Bogusia dostarczyły p. Kielochowi:

a) protokoły ciągłej obserwacji,

b) luźne, dorywcze notatki ojca, matki lub innych osób z otoczenia dziecka.

W zamieszczonych poniżej tabelach: 1 i 2 uwzględniono wyłącznie materiał, zebrany metodą ciągłej obserwacji, natomiast w tabelach: 3 i 4 wliczono również dane, zawarte w luźnych notatkach.

Najważniejsze obliczenia, dotyczące rozwoju mowy Bogusia:

1. Dziecko gaworzyło już przed 8. miesiącem swego życia, tj. przed czasem, w którym p. Kieloch zaczął je obserwować. Gaworzenie to w miarę zdobywania przez dziecko zwłaszcza wyrazów właściwych zanikało coraz więcej.

Tab. 1. Stosunek wyrazów gaworzeniowych do innych wyrazów.

Kwartały	Ilość wypowiedzi	Czas obserwacji	Wyrazy gaworzeniowe		Inne wyrazy	
			Ilość	%	Ilość	%
IV	25	45 m.	24	96,00	1	4,00
V	109	262 m.	82	75,23	27	24,77
VI	81	182 m.	43	53,09	38	46,91
VII	171	270 m.	76	44,44	95	55,56
VIII	281	287 m.	109	38,79	172	61,11

W powyższej tabeli do gaworzenia zostały zaliczone w VII i VIII kwartale obok wyrazów gaworzeniowych w ścisłym tego słowa znaczeniu również i te wyrazy, które dziecko wymawiało niewyraźnie i cicho, tak że obserwujący nie mógł ich dokładnie zanotować. Wskutek tego liczby w rubryce „wyrazy gaworzeniowe" nie określają w kwartale VII i VIII zupełnie dokładnie rozwoju gaworzenia Bogusia.

W tabeli wykorzystano wyłącznie protokoły obserwacyjne. Każdy wyraz policzono tyle razy, ile razy go dziecko wymówiło w czasie obserwacji.

Na podstawie zestawienia stwierdzić można stały wzrost tak wyrazów gaworzeniowych, jak i innych. Pozostaje to w związku z coraz bardziej rozwijającą się rozmownością dziecka (patrz pkt. 2).

Zanik gaworzenia na korzyść zwłaszcza wyrazów właściwych wykazują dobrze stosunki procentowe.

Tab. 2. Rozmowność Bogusia:

Kwartały	Czas obserwacji (w minutach)	Ilość wypowiedzi dziecka	Ilość rozmowności dziecka
IV	45	25	55
V	262	109	42
VI	182	81	45
VII	270	161	63
VIII	287	281	98

Iloraz rozmowności otrzymał p. Kieloch przez podzielenie ilości wypowiedzi dziecka przez czas obserwacji i pomnożenie przez 100.

3. Tabela 3 zawiera zestawienie liczbowe wszystkich wyrazów właściwych i dźwiękonaśladowczych na podstawie protokołów obserwacyjnych i luźnych notatek oraz ilość nowopoznanych przez dziecko wyrazów w poszczególnych kwartałach jego życia:

Tab. 3. Rozwój słownika dziecka:

Kwartały	Ilość nowowymówionych wyrazów w poszczególnych kwartałach	Ilość wszystkich wyrazów wymówionych przez dziecko w poszczególnych kwartałach
IV	9	6
V	39	48
VI	29	77
VII	115	196
VIII	168	364

4. Wyrazy dźwiękonaśladowcze. Wyrazów dźwiękonaśladowczych nauczyło się dziecko od starszych. Występują one u niego w następujących ilościach:

Tab. 4. Wyrazy dźwiękonaśladowcze:

Kwartały	Ilość nowopoznanych wyrazów dźwiękonaśladowczych	Ilość wszystkich wyrazów dźwiękonaśladowczych
IV	1	1
V	12	13
VI	7	20
VII	9	29
VIII	5	34

5. Podział wyrazów właściwych na części mowy. Najwcześniej pojawiły się w mowie dziecka rzeczowniki (od 10. miesiąca i 10 dni), następnie wykrzykniki (od 11 mies. 28 dni), dalej przysłówki (od 1 roku 7 dni), zaimki (od 1 roku 19 dni), czasowniki (od 1 roku, 3 mies., 8 dni). Znacznie później wystąpiły: przymiotniki (od 1 roku, 8 mies., 24 dni), spójnik (od 1 roku, 9 mies., 17 dni), oraz przyimek (od 1 roku, 9 mies., 22 dni). Nie zanotował natomiast p. Kieloch w czasie obserwacji zupełnie jeszcze liczebników (Boguś powtarzał wprawdzie za matką: *raz*, *ci* „trzy", ale nie występowały one u niego w znaczeniu liczebników).

Stosunki te ilustruje następująca tabela:

Tab. 5. Podział wyrazów właściwych na części mowy:

Kwartały	Rzeczowniki	Czasowniki	Zaimki	Przymiotniki	Przysłówki	Przyimki	Spójniki	Wykrzykniki	Razem
IV	5 (15)	—	1	—	1	—	—	1	8
V	11 (16)	3	— (1)	1	2 (3)	—	—	10 (11)	27 (35)
VI	9 (25)	5 (8)	1 (2)	— (1)	1 (4)	—	—	6 (17)	22 (57)
VII	45 (70)	37 (45)	6 (8)	1 (2)	8 (12)	1	1	11 (28)	110 (167)
VIII	85 (155)	51 (96)	3 (11)	7 (9)	9 (21)	— (1)	1 (2)	7 (35)	163 (330)

W nawiasach uwzględniono wszystkie poznane uprzednio wyrazy w danej kategorii.

Materiał w tablicy wzięty z protokołów obserwacyjnych i luźnych notatek.

6. D e k l i n a c j a r z e c z o w n i k ó w. Liczba mnoga pojawiła się w mowie Bogusia najpierw w VII kwartale w 4 wypadkach (*niki* = koniki itp.). Ilość ta w VIII kwartale wzrosła o dalszych 8 wypadków do liczby 12.

Z przypadków najwcześniej (w kwartale VI) zaczął Boguś używać: mianownik i biernik, następnie w VII kwartale również dopełniacz i wołacz, zaś w VIII kwartale i celownik.

7. Z a i m k i. W mowie dziecka wystąpiły zaimki wskazujące (*to*, *taki*, *on*), osobowe (*me*, *mi*, *ty*), dzierżawcze (*moja*, *mój*), pytajne (*cio?*), nieokreślny (*cosieka*), przeczący (*nic*) oraz zwrotny (*se*). Najwcześniej (w V kwartale) zaczęło dziecko używać zaimka *to* w związku ze wskazywaniem przedmiotów, interesujących dziecko. Wszystkie inne zaimki poza wskazującym *to* i nieokreślnym pojawiły się dopiero w VII kwartale, ewentualnie nawet w VIII kwartale życia dziecka.

8. P r z y m i o t n i k i. Przymiotniki wystąpiły w mowie dziecka od V kwartału (*dody* = „dobry"). W VII kw. przybyły w słowniku Bogusia *ba* = „brzydki", zaś w VIII kw. *ode* = „ładne", *siaśne* = „straszne" itp. Liczba wszystkich przymiotników 9.

9. C z a s o w n i k i. Najwcześniej (w VI kw.) pojawiła się forma 3 os. l. poj. czasu teraźniejszego trybu oznajmiaj. oraz 2 os. l. p. trybu rozkazującego. W VII kwartale występuje od razu w znacznej ilości bezokolicznik. Obok form, uprzednio wymienionych, znajdujemy już również formy 2 os. l. p. czasu teraz. trybu oznajm., a nawet formy osoby pierwszej. Kwartał VIII zaznacza się przyrostem przykładów na wszystkie dotychczasowe formy (zwłaszcza bezokolicznik), tryb rozkazujący i 3 os. l. p. czasu teraź., trybu oznajm. (oraz nowymi formami: czasu przeszłego i przyszłego i jedynego w ciągu całego okresu obserwacji imiesłowu) *umite* = „umyte". Boguś używał czasowników tylko w liczbie pojedynczej.

10. P r z y s ł ó w k i. Pierwsze przysłówki, jakie poznało dziecko, były w V kwartale przysłówkami sposobu i miejsca. Dopiero w VII kwartale dołączyła się do tego znajomość przysłówków stopnia i miary.

11. P r z y i m e k. Przyimek wystąpił w mowie Bogusia tylko jeden raz w zdaniu: *tatuś, idźta na bok*! (VII kw.). Ze spójników poznał Boguś spójnik *bo* (VII kwartał), *i*, *też*.

12. Z d a n i a. Dziecko posługiwało się najpierw oznajmieniami (terminologia, jak w pracy p. Wawrowskiej) zarówno w postaci jedno- jak i wielowyrazowej (*tiku*, *ata ata óó hóó* = „hetta wio"! itp.). Z czasem dopiero oznajmienia te zaczęły przybierać formę regularnych zdań.

Zdania nierozwinięte pojawiły się w mowie Bogusia w V kwartale, zdania rozwinięte w kwartale VI. W zdaniach rozwiniętych wystąpiły oprócz podmiotu i orzeczenia okoliczniki (od VII kw.), przedmioty (od VI kw.) i przydawki (od VIII kw.).

Tab. 6. Części zdań rozwiniętych:

Kwartały	Okoliczniki			Przedmioty	Przydawki
	miejsca	czasu	inne		
V	—	—	—	—	—
VI	—	—	—	5	—
VII	25	—	4	16	—
VIII	86	5	38	129	7

MARIA FIEDLERÓWNA

Zakres wyobrażeń i pojęć dzieci w pierwszym roku nauki

Praca wykonana w Instytucie Pedagogicznym Uniwersytetu Poznańskiego pod kierunkiem prof. dra Ludwika Jaxa-Bykowskiego.

I.

Pierwszy rok nauki przynosi dużo problemów i trudności, zwłaszcza w nauce czytania i pisania. Są wyrazy, których układ zgłosek jest bardzo łatwy, np. „sowa — lisy — topole — tokarz — kos“ (wyrazy wyjęte z elementarzy), a które jednak przy czytaniu sprawiają dziecku trudności czasem nie do przezwyciężenia. W takich wypadkach dziecko najczęściej ucieka się do sylabizowania wyrazu, przy czym się nudzi i niecierpliwi, nie rozumiejąc tego, co czyta. To samo dziecko, czytając z trudem „kos“, z łatwością przeczyta „kot“, nie zawaha się ani na chwilę, czytając tak trudne wyrazy, jak „mleko — nożyczki — saneczki — matka — czekolada“. Wyrazy jak „olchy — bednarz — lis — kos“ mimo łatwego układu są dla dziecka tylko szeregiem liter, w rezultacie bez sensu, bo nie ma tam treści, brak wyobrażenia, gdy podczas czytania „matka — czekolada — saneczki“ dziecko odnajduje treść, którą rozumie, którą zna dobrze, która budzi tyle wspomnień i wyzwala uczucia.

Obserwacje te dały mi impuls do ustalenia, jaki jest zasób wyobrażeń i pojęć dziecka w pierwszym roku nauki, aby w nauce czytania i pisania nie przekraczać bez potrzeby właściwego zakresu. Dla uzyskania możliwie wiernego obrazu zagadnienia uwzględniłam różnice pochodzenia dzieci, ich otoczenia i płci. Ostatecznie wyłoniły się następujące kwestie:

1. Czy różnica otoczenia, jakie przedstawia wieś i miasto, wpływa na zmianę zakresu wyobrażeń i pojęć dzieci?

2. Czy i o ile wpływa na to różnica pochodzenia dziecka?
3. Czy różnica płci zmienia obraz zakresu wyobrażeń i pojęć?

II.

Podstawą do opracowania postawionego zagadnienia są odpowiedzi dzieci na kwestionariusz, opracowany na wzór kwestionariusza J. Wł. Dawida „Zasób doświadczeń i wyobrażeń“ oraz „Zasób pojęć i poglądów“ — dla dzieci od lat 6 do 12. Kwestionariusz jest uzupełniony całym szeregiem wyobrażeń wyjętych bądź to z elementarzy, bądź z pogadanek z dziećmi, zwłaszcza podczas lekcyj „nauki o rzeczach“.

Kwestionariusz składa się z czterech kartek zadrukowanych pismem maszynowym po jednej stronie. Treść ułożona jest w dwóch odrębnych częściach. W części pierwszej uwzględnione są w y o b r a ż e n i a podzielone na sześć grup:

I. A.	Świat zwierzęcy	wyobrażeń	70
B.	Świat roślinny	„	57
C.	Ziemia	„	15
D.	Zjawiska przyrody	„	14
E.	Człowiek	„	25
F.	Zajęcia człowieka	„	68
		Razem wyobrażeń	249

Część druga kwestionariusza odnosi się do p o j ę ć ugrupowanych w ośmiu częściach:

II. A.	Części ciała	pojęć	15
B.	Kształty	„	7
C.	Stopień pokrewieństwa	„	7
D.	Pochodzenie rzeczy	„	8
E.	Pojęcia o świecie	„	8
F.	Pojęcia religijne	„	3
G.	Pojęcia moralne	„	3
H.	Pojęcia historyczno-geograficzne	„	4
		Razem pojęć	55

W niniejszej pracy zestawiłam wyniki części pierwszej całkowicie, natomiast z części drugiej uwzględniłam tylko grupy A, B, C, D. Reszta czeka opracowania.

Na czele każdej grupy wyobrażeń umieszczone jest pytanie: Czy widziałeś(aś)? — względnie: Czy byłeś(aś)? Pytania rozstrzygające budzą wątpliwości z uwagi na ich wartość. Dlatego na wstępie kwestionariusza dodana jest uwaga: „Nie należy poprzestać na odpowiedzi tak lub nie, lecz badać dalej dziecko, gdzie i w jakich okolicznościach dany przedmiot widziało.“ Dobór pytań zostawia się badającemu, gdyż w tym wypadku trudno przewidzieć, jakie pytania są najodpowiedniejsze w danej chwili. W części drugiej kwestionariusza pytania są bardziej ogólne, a to ze względu na treść pojęć. Dziecko ma swobodę wypowiadania się, a badający ma sposobność poznać umysłowość dziecka, jego sposób myślenia i sposób wyrażania myśli — momenty tak ważne przy ocenie posiadania czy nieposiadania przez dziecko danego pojęcia.

Do protokołowania odpowiedzi dzieci służył arkusz papieru, zaopatrzony na wstępie w szereg koniecznych dat o dziecku. Następuje szereg kolejnych cyfr w dziesięciu grupach, odpowiadających numerom wyobrażeń i pojęć w kwestionariuszu. Krótka instrukcja: „Należy wykreślać numery tych pojęć, których dziecko nie posiada“ — objaśnia cel tych cyfr. Odpowiedzi do grup E, F, G, H, z części drugiej notowano na osobnym arkuszu w całości w dosłownym ich brzmieniu.

Badanie zakresu wyobrażeń i pojęć dzieci w pierwszym roku nauki należy do typu badań wybitnie indywidualnych. Przy przeprowadzeniu badań pomogło mi kilka osób z grona Pedagogicznego Studentów U. P. Każdy badający otrzymał kwestionariusz i szereg odpowiednich kart na odpowiedzi. Badano każde dziecko oddzielnie w ciągu jednego tygodnia przeciętnie podczas trzech do czterech posiedzeń — zależnie od znużenia i gadatliwości badanego dziecka. Wszystkie badania przeprowadzono w ciągu dwóch miesięcy — października i listopada — miesięcy drugiego i trzeciego nauki dziecka w szkole.

III.

Zbadano ogółem 106 dzieci, z czego chłopców 65, dziewcząt 41 z 10 różnych szkół w pięciu miejscowościach Wielkopolski, a mianowicie:

Miasto				
Szkoły Powszechne			Chłopcy	Dziewcz.
Poznań	pryw.	przy gimnazjum Mickiewicza	17	17
		ćwiczeń przy seminarium naucz.	4	—
	publ.	szkoły na Wildzie	26	15
		Wszystkich Świętych	5	—
Rawicz		szkoła ćwiczeń przy semin. nauczycielskim	1	3
		szkoła publiczna	3	—
		Razem	56	35
Wieś				
Publiczna szkoła powszechna w:			Chłopcy	Dziewcz.
Gorzykowie			4	2
Dębnie Pol.			2	1
Piotrkówku			3	3
		Razem	9	6

Dlaczego ugrupowanie: Publiczna szkoła powszechna — Prywatna szkoła powszechna — jest usprawiedliwione? Zagadnienie domagało się zbadania dzieci różnego pochodzenia. Okazuje się, że w Poznaniu dwa typy szkół: publiczna i prywatna dla dzieci do lat 10 są wynikiem naturalnej, samorzutnej selekcji: w publicznej szkole powszechnej znajdują się dzieci przeważnie rodziców niższych sfer, w prywatnej natomiast dzieci rekrutują się przeważnie ze

sfery inteligenckiej. Podział więc ze względu na pochodzenie powstał zupełnie samorzutnie. Pochodzenie badanych dzieci przedstawia się następująco:

Publiczna szkoła powszechna.

Zawód rodziców	Chłopcy	Dziewcz.	Razem	%
Robotnik	8	10	18	36,73
Rzemieślnik	13	2	15	30,61
Niższy urzędnik	10	2	12	24,50
Kupiec	3	1	4	8,16
Razem	34	15	49	100,00

Prywatna szkoła powszechna.

Zawód rodziców	Chłopcy	Dziewcz.	Razem	%
Dyrektor banku, szkoły itp.	—	5	5	11,91
Zawody wolne	7	3	10	23,81
Posiedziciel ziemski	—	1	1	2,38
Urzędnik	7	8	15	35,71
Oficer wojsk.	4	1	5	11,91
Kupiec	4	2	6	14 38
Razem	22	20	42	100,00

IV.

A.

Różnica między zakresem wyobrażeń i pojęć dzieci miejskich w porównaniu z wiejskimi rzuca się w oczy już przy zwykłym przeglądaniu zestawień. Okazuje się, że spośród uwzględnionych w badaniu wyobrażeń i pojęć są tylko 3 takie pojęcia, które są znane wszystkim dzieciom miejskim, natomiast aż 78 znanych wszyskim dzieciom wiejskim.

Procentowo:

1,05% uwzględnionych pojęć i wyobrażeń znanych jest wszystkim dzieciom miejskim,

27,27% uwzględnionych pojęć i wyobrażeń znanych jest wszystkim dzieciom wiejskim.

Następujące zestawienie wykazuje ilość pojęć i wyobrażeń poszczególnych grup znanych przez 100% dzieci:

	miasto	wieś
I. A. Świat zwierzęcy		
dom i podwórze	—	20
łąka, pole, las, staw	—	9
zwierzyniec	—	—
I. B. Świat roślinny		
owoce	1	7
jarzyny	1	5
kwiaty	—	—
rośliny polne	—	4
park (drzewa)	—	—
las	—	1
egzotyczne	—	—
I. C. Ziemia	—	—
I. D. Zjawiska przyrody	—	5
I. E. Człowiek	—	1
zajęcia	—	6
narzędzia i materiały	—	3
budynki i instytucje	—	8
lokomocja	—	1
II. A. Części ciała	1	4
B. Kształty	—	—
C. Stopień pokrewieństwa	—	—
D. Pochodzenie rzeczy	—	4
Razem	3	78

Czym wytłumaczyć taki stan rzeczy?

Wieś przedstawia dla dziecka bardzo jednolite środowisko, które silnie na nie wpływa i narzuca dziecku wprost pewien zasób wyobrażeń bez względu na bystrość umysłu czy różnicę płci. Specjalne zainteresowania — czego wynikiem jest w dużym stopniu taki czy inny zakres wyo-

brażeń — zacierają się wśród tych wyobrażeń silnych, zasadniczych, narzuconych przez otoczenie. Drugi czynnik, który wpływa zapewne także na takie wyniki, to moment równego mniej więcej pod względem kulturalnym otoczenia domowego. Inne, to powolne tempo życia wiejskiego i jego jednostajność. Na wsi mało rzeczy się zmienia, widzi się ciągle i słyszy to samo; jeśli się coś ciekawego zdarzy, to wszyscy biorą w tym udział. Wyobrażenia nie przesuwają się przed umysłem w szybkim tempie, łatwo więc utrwalają się, nie wypierane przez inne. Inaczej w mieście. Rozmaitość wypadków wielka; będąc na jednej ulicy nie wie się, co inny ogląda na drugiej. Przestrzeń wielka i różnorodna; co krok to coś innego i nowego. Wyobrażenia narzucają się jedno po drugim; trudno ich mnóstwo ogarnąć, zatrzymuje się tylko niektóre, te, które leżą na linii zainteresowań.

Które wyobrażenia i pojęcia, względnie które grupy wyobrażeń i pojęć są charakterystyczne dla wsi, a które dla miasta? Zwykłe porównanie poszczególnych wyników nie daje żadnego wyraźnego obrazu. Wskaźnikiem, czy dana grupa wyobrażeń jest lepiej znana przez wieś czy przez miasto, jest różnica średnich arytm. %% posiadanych wyobrażeń przez wieś i miasto. Ponieważ średnie przekonują o przewadze wsi nad miastem, przeto dla ułatwienia zrozumienia tablicy liczby dodatnie oznaczają przewagę wsi, ujemne zaś miasta.

Z niżej umieszczonej tabeli wynika, że dzieci wiejskie w znacznie większym stopniu lepiej znają od dzieci miejskich grupy pojęć i wyobrażeń ze świata zwierzęcego, za wyjątkiem grupy wyobrażeń objętej nazwą „zwierzyniec“.

Ze świata roślinnego dzieci wiejskie mają wielką przewagę w grupach wyobrażeń zbóż i drzew, mniejszą przewagę w grupie owoców; natomiast miasto przoduje w znajomości jarzyn i roślin egzotycznych. Charakterystyczne dla wsi są dalej zjawiska przyrody, zajęcia człowieka i części ciała; dla miasta budynki i instytucje, lokomocje i kształty.

Wyobrażenia i pojęcia	Średnie posiad. wyobr.		Różnice
	wieś	miasto	
I. A) 1. Dom i podw.	91.29	78.69	+ 12.51
2. Łąka, pole, las	76.53	61.31	+ 15.22
3. Zwierzyniec	15.42	62.58	— 47.16
I. B) 1. Ogród i pole			
a) owoce	95.55	87.65	+ 7.94
b) jarzyny	76.33	87.03	— 7.90
c) kwiaty	63.35	63.52	— 0.17
d) polne	85.71	48.18	+ 37.58
2. Park	82.50	50.47	+ 32.03
3. Las	71.11	72.25	— 1.14
4. Egzotyczne	5.—	23.35	— 18.35
I. C) Ziemia	49.11	59.50	— 10.39
I. D) Zjawiska przyr.	81.12	64.69	+ 16.43
I. E) F) 1. Człowiek	71.85	63.14	+ 8.71
2. Praca			
a) zajęcia	72.08	64.90	+ 7.78
b) narz. i mat.	65.89	67.63	— 1.74
c) budyn. i inst.	55.17	63.82	— 8.65
d) lokomocje	55.33	85.05	— 31.72
II. A) Części ciała	80.01	71.52	+ 8.43
C) Stopnie pokr.	67.62	68.43	— 0.81
D) Pochodzenie	70.83	74.49	— 3.66
B) Kształty	29.53	58.88	— 29.35

Przewaga miasta w znajomości roślin i zwierząt egzotycznych da się wytłumaczyć istnieniem w Poznaniu palmiarni i zwierzyńca. Więcej zadziwia może przewaga miasta w znajomości jarzyn; a jednak wynik ten ma swe uzasadnienie chociażby w różnicy kuchni miejskiej a kuchni w chacie wiejskiej, gdzie prócz ziemniaków, kapusty, grochu i cebuli innych jarzyn używa się rzadko.

Najbardziej uderza przewaga dzieci miejskich w pojęciach o ziemi. Jeżeli jednak zwrócimy uwagę na to, które wyobrażenia tutaj zadecydowały, to ta przewaga dzieci miejskich wyda nam się mniej dziwna. Np. rzeka znana jest w Poznaniu przez 91% dzieci, przez wieś tylko

w 26,67%. Przez Poznań przepływa Warta — nie każda zaś wieś leży nad rzeką. Znajomość takich wyobrażeń jak: źródło, potok, góry, morze, tłumaczy się tym, że dzieci miejskie wyjeżdżają zwykle na wakacje w różne okolice, podczas gdy dzieci wiejskie rzadko kiedy wychodzą poza obręb swojej okolicy.

Wysoka różnica na korzyść miasta w grupie pojęć kształtów rzuca ciekawe światło na umysłowość dziecka miejskiego — zasadza się ona najprawdopodobniej na większej zdolności tworzenia czystych pojęć. Małe różnice w grupie pojęć i wyobrażeń „kwiaty“ i „stopnie pokrewieństwa“ wskazywałyby na to, że w tych dziedzinach różnica miejsca nie wpływa na zdobywanie wyobrażeń.

Do podobnych wniosków o znaczeniu otoczenia doszedł J. Wł. Dawid w swojej pracy „Zasób umysłowy dziecka“, Warszawa 1895. Na stronie 87 czytamy: „Wybitne różnice zachodzą między dziećmi z miasta i ze wsi. Jasnym jest, iż pod względem znajomości przyrody miasto przedstawia o wiele mniej korzystne warunki. Statystyka dra Langego, dotycząca dzieci, stale mieszkających w mieście lub na wsi, pokazuje, że dzieci wiejskie przewyższały dzieci z miasta pod względem ogólnego zasobu wyobrażeń o 41%, w szczególności zaś co do zjawisk natury o 46%, ziemi 43%, zwierząt 65%, roślin 72%.“

Dalej Dawid stwierdza przyrost wyobrażeń u dzieci miejskich (warszawskich) pod wpływem czterotygodniowego pobytu na wsi, który wynosił 23,7%—24,3%. Dane te w zupełności potwierdzają moje wnioski o przewadze dzieci miejskich w znajomości pojęć o ziemi: dzieci miejskie wyjeżdżają zwykle na wakacje w różne okolice, podczas gdy dzieci wiejskie rzadko kiedy wychodzą poza obręb swojej okolicy.

B.

Czy różnica pochodzenia wpływa na zmianę zakresu wyobrażeń i pojęć? Tak, w bardzo znacznej mierze na korzyść dzieci ze sfer inteligenckich. Mówią o tym różnice średnich %% posiadanych wyobrażeń i pojęć przez dzieci

z dwu różnych sfer na terenie jednego miasta, zestawione na następującej tablicy:

Wyobrażenia i pojęcia	Średnie posiad. wyobr.		Różnice
	Pryw.	Publicz.	
I. A) 1. Dom i podw.	83.78	72.60	+ 11.18
2. Łąka, pole, las	68.85	49.62	+ 19.23
3. Zwierzyniec	77.53	49.99	+ 26.54
I. B) 1. Ogród i pole			
a) owoce	81.29	84.81	+ 6.48
b) jarzyny	91.91	83.02	+ 8.89
c) kwiaty	74.—	55.79	+ 18.21
d) polne	53.40	44.—	+ 9.40
2. Park	63.20	41,55	+ 21.65
3. Las	87.69	58.34	+ 29.35
4. Egzotyczne	38.09	10.71	+ 27.38
I. C) Ziemia	62.51	53.29	+ 9.22
I. D) Zjawiska przyr.	69.41	57.84	+ 11.57
I. E) F) 1. Człowiek	68.52	58.73	+ 9.79
2. Praca			
a) zajęcia	72.47	58,43	+ 14.04
b) narz. i mat.	70.42	61.20	+ 9.22
c) bud. i inst.	71.59	52.62	+ 18 97
d) lokomocje	90.74	79.58	+ 11.16
II. A) Części ciała	80.66	66.81	+ 13.85
C) Stopnie pokr.	77.22	63.59	+ 13.66
D) Pochodzenie	81.84	66.61	+ 15.23
B) Kształty	66.66	49.56	+ 17.10

Nie ma ani jednej grupy wyobrażeń, w której by dzieci ze sfer niższych przewodziły. Jakie czynniki wpływają na rozszerzenie całego zakresu pojęć i wyobrażeń dzieci ze sfer inteligenckich. Wymienię tylko trzy. Po pierwsze: Na rozszerzenie zakresu wyobrażeń i pojęć z świata roślinnego i zwierzęcego, dalej z grupy wyobrażeń o ziemi oraz zjawisk przyrody wpływa przede wszystkim możność przebywania większości dzieci podczas wakacji na wsi, nad morzem, w górach, w okolicach lesistych itp. Powtóre: Rozszerzenie zakresu wyobrażeń takich grup jak zajęcia, narzędzia i materiały, budynki i instytucje, wreszcie loko-

mocje wypływa z lepszych warunków materialnych rodziców i ich stosunków towarzyskich. Dziecko ze sfer inteligenckich ma możność korzystania z różnych urządzeń i udogodnień, ma możność zwiedzania różnych instytucji bądź to charakteru pouczającego, jak zwierzyniec, palmiarnia, muzeum, wystawy, czy też rozrywkowego jak teatr, kino cyrk, koncert, ma również łatwiejszy wstęp do różnych gmachów i instytucji o charakterze społecznym lub przemysłowym. Wreszcie przewaga zakresu wyobrażeń i pojęć wynika także z większego zainteresowania się dzieckiem przez dom. Dziecko na pytania otrzymuje odpowiedzi (nie wchodzę w ich wartość), dorośli tłumaczą, uczą, podają wiadomości, opowiadają o ciekawych wydarzeniach — nianie czytają dzieciom bajki, opowiadają przedziwne historie, wreszcie szkoła wtłacza jak najwięcej wiadomości. Umysł dziecka atakuje nie tylko otoczenie (jak dziecko wiejskie), ale oddziałują na niego świadomie dorośli. Czynnik ostatni jest bodaj najsilniejszy z uwagi na przyczynę powiększenia zakresu wyobrażeń i pojęć dziecka ze sfer inteligenckich.

C.

Czy zachodzi różnica w jakości posiadanych wyobrażeń i pojęć między chłopcami a dziewczętami — czyli inaczej: czy dziewczęta posiadają mniej wyobrażeń i pojęć z każdej wymienionej grupy, czy też może istnieją pewne grupy, w których dziewczęta biorą górę nad chłopcami. Inaczej, czy pewne rodzaje wyobrażeń i pojęć są charakterystyczne dla dziewcząt lub dla chłopców? Jak się o tym przekonać?

Otóż za charakterystyczne dla dziewcząt uznamy to pojęcie lub wyobrażenie, które częściej spotyka się u dziewcząt niż u chłopców, lub za charakterystyczną dla dziewcząt tę grupę pojęć, z której przeciętna dziewczynka posiada więcej pojęć, niż przeciętny chłopiec. Ponieważ jednak płci różnią się w ogóle pod względem ilości posiadanych pojęć i wyobrażeń na korzyść chłopców — o czym przekonuje zestawienie średnich %% posiadanych pojęć — różnica uwarunkowana jedynie płcią — nie można przy

rozpatrywaniu omówionej sprawy porównać wprost ilości posiadanych przez chłopców i dziewczęta pojęć, lecz uwzględnić stosunek posiadanych wyobrażeń i pojęć dziewcząt do pojęć chłopców. Wskaźnikiem więc będzie odchylenie różnicy średnich pewnej grupy pojęć i wyobrażeń posiadanych przez chłopców i dziewczęta od średniej ogólnych różnic posiadanych pojęć przez chłopców i dziewczęta. Średnia ogólnych różnic wypada na korzyść chłopców i wynosi 8,44. To znaczy, że średnio chłopiec posiada o 8,44% pojęć i wyobrażeń więcej od dziewczynki. Przy obliczeniach więc, w których chodzi o wyeliminowanie czynnika płci, należy odjąć uzyskaną liczbę 8,44. Jeżeli różnica średnich posiadanych poszczególnych pojęć względnie pewnej grupy pojęć jest większa od 8,44, grupa ta przedstawia pojęcia lepiej znane przez chłopców, jeżeli jest mniejsza, to odwrotnie, dana grupa pojęć jest lepiej znana przez dziewczęta. Z obliczeń wynika, że chłopcy zdecydowanie lepiej znają wszystkie grupy wyobrażeń ze świata zwierzęcego. Ze świata roślinnego interesują ich bardziej zboża (pole) i drzewa (park), dalej grupy wyobrażeń objęte nazwą „ziemia" i „zjawiska przyrody", „narzędzia i materiały", „budynki i instytucje" wreszcie pojęcia kształtów.

Grupy wyobrażeń ze świata roślinnego są wybitnie „dziewczęce". Wszystkie grupy, nawet roślin egzotycznych — z wyjątkiem pola i parku — są wybitnie lepiej znane przez dziewczęta. Jest rzeczą charakterystyczną, że grupa pojęć objęta nazwą „człowiek", gdzie chodzi przeważnie o ułomności i stany uczuciowe, są dziewczętom bliższe niż chłopcom. Dziewczęta mają dalej przewagę nad chłopcami w znajomości części ciała i orientują się doskonale w stopniach pokrewieństwa. Wielkie odchylenie na korzyść dziewcząt w grupie pojęć o pochodzeniu rzeczy wskazuje prawdopodobnie na większy zmysł praktyczny dziewcząt. Nie da się stwierdzić znaczniejszych różnic w grupach wyobrażeń zwierząt w domu i podwórzu oraz zajęć człowieka.

Otrzymane wnioski opierają się na danych liczbowych zestawionych poniżej.

Średnie i różnice z uwagi na chłopców i dziewczęta.

Wyobr.	Szkoła Przygot.			Szkoła Powszechna			Wieś		
	Średnie		Różnica	Średnie		Rożnica	Średnie		Różnica
	chłop-cy	dziew-częta		chłop-cy	dziew-częta		chłop-cy	dziew-częta	
I. A) 1.	88.08	79.60	+ 8.48	87.91	66 93	+ 11.98	93.33	80.—	+ 13.33
2.	80.58	60 34	+ 20.24	57.26	32.99	+ 24.27	73.56	69.92	+ 3.66
3.	82.20	70.94	+ 11.26	59.19	29.14	+ 30.05	18.05	11.47	+ 6.58
I. B) 1. a)	88.06	90.56	— 2.50	86.27	81.47	+ 4.80	97.53	92.59	+ 4.94
b)	93.22	83.50	+ 9.72	84.12	74.62	+ 10.—	82.22	75.—	+ 7.22
c)	71.68	76.15	— 4.47	51.13	55.45	— 4.32	66.66	51.02	+ 15 64
d)	57.85	48.88	+ 8.97	52.10	25.69	+ 26.41	87.30	83,33	+ 3.97
2.	75.03	44.37	+ 30 66	49.13	19,24	+ 29.89	84.72	72.91	+ 11.81
3.	92.50	79.13	+ 13.34	63.72	47.75	+ 15.98	66.66	77.77	— 11.11
4.	44.32	31.35	+ 12.97	13.32	3.33	+ 10.64	22.22	1.—	+ 21.22
I. C)	71.82	60.—	+ 11.82	49.81	29.35	+ 20.46	45.61	43.55	+ 2.06
I. D)	73.02	65.53	+ 7.49	65.47	41.56	+ 23.91	83.66	73.53	+ 10.13
I E) F) 1.	63,64	67.22	— 3.58	61.44	52.60	+ 8.84	77.74	63.58	+ 14.16
2. a)	75.01	69.69	+ 5.32	64.70	48.33	+ 16.37	79.17	65.97	+ 13.20
b)	57.98	64.63	+ 11.35	69.85	48.27	+ 21.58	69.54	60.11	+ 9.43
c)	79.49	68.44	+ 11.35	54.73	39.76	+ 14.97	56.71	52,87	+ 3.84
d)	91.92	89.44	+ 2.88	81.17	75.55	+ 6.42	62.96	38.89	+ 24.07
II. A)	83.94	77.—	+ 6.94	64 94	72.44	— 7.80	82.89	76.63	+ 6.26
C)	83.94	74 22	+ 9.48	60.08	71.42	— 11.34	66.66	69.08	— 2.39
D)	88.63	74.37	+ 14.26	65.74	64.99	+ 0.75	69.44	72.91	— 2.47
B)	75 32	75.15	+ 18.17	53.43	42.90	+ 10.63	32.76	23.81	+ 8.95

Dawid, porównując zasób wyobrażeń u dziewcząt i chłopców, stwierdza podobny stan rzeczy, mianowicie na stronie 69 pisze: „Rzut oka na przeciętne liczby posiadanych wyobrażeń wystarcza dla stwierdzenia faktu, że pod względem umysłowego zasobu dziewczęta nasze stoją niżej od chłopców: z ogółu przedmiotów, na które rozciągało się nasze badanie, posiadały one średnio mniej wyobrażeń, tak iż ich zasób umysłowy ma się do takiego zasobu chłopców mniej więcej jak 95 : 100, a nawet w niektórych grupach przedmiotów, jak „zajęcia ludzi“ spada do 93 : 100, albo jak odnośnie do „wsi i miasta“ do 92 : 100.“

Przeciętna ogólnych różnic — 8.44 oraz odchylenie

Wyobrażenia i pojęcia	Średnie posiad. wyobr.		Różnice	Odchylenie
	chłopcy	dziewcz.		
Dom i podwórze	84.27	74.92	+ 9.35	+ 0.91
Łąka, pole, las	68.75	53.48	+ 15.27	+ 6.83
Zwierzyniec	61.74	46.95	+ 14.79	+ 6.35
Owoce	89.91	87.54	+ 2.37	— 6.07
Jarzyny	84.47	84.39	+ 2.08	— 6.36
Kwiaty	62.88	58.64	+ 4.24	— 4.20
Pole	58.96	45.29	+ 13.67	+ 5.23
Park	63.01	42.07	+ 20.94	+ 12.50
Las	57.20	67.47	+ 7.73	— 0.71
Egzotyczne	23.46	16.53	+ 6.93	— 1.51
Ziemia	57.34	44.62	+ 12.72	+ 4,28
Zjawiska przyrody	70.50	60.88	+ 9 62	+ 1.18
Człowiek	66.32	61.25	+ 5.07	— 3.37
Zajęcia	69.52	61.32	+ 8.20	— 0.24
Narzędzia i materiały	70.73	57.70	+ 13 03	+ 4.59
Budynki i instytucje	65 59	55.65	+ 9.94	+ 1.50
Lokomocje	80.83	74.16	+ 6.67	— 1.57
Części ciała	73.62	72.64	— 0.02	— 8.46
Stopień pokrewieństwa	68 99	70.37	— 1.38	— 9.82
Pochodzenie rzeczy	75.75	70.85	+ 4.90	— 3.54
Kształty	57.80	46.69	+ 11.11	+ 2 67
			177.23/21	

Przeciętna ogólnych różnic 8,44.

Różnice ilościowe w zasobie doświadczeń, jakie znalazł Dawid u chłopców i dziewcząt, nie wyrażają jakiejś istotnej niższości umysłowej dziewcząt, ale przypisjue je odmiennym warunkom otoczenia i wychowania.

Dawid stwierdza również u dziewcząt bardzo wyraźną predylekcję do kwiatów.

Na zagadnienie różnicy płci rzuca ciekawe światło zestawienie szczegółowe różnic średnich posiadanych wyobrażeń i pojęć przez chłopców i dziewczęta w szkole przygotowawczej a powszechnej, dzieci miejskich a wiejskich.

Co mówią następujące liczby?

Odchylenia na korzyść chłopców (+) względnie dziewcząt (—).

szkoły powszechnej	prywatnej	publicznej
zwierzyniec	+ 2.82	+ 21.61
rośliny polne	+ 0.48	+ 17.47
ziemia	+ 3.38	+ 12.04
zjawiska przyrody	+ 0.95	+ 14.97
części ciała	— 1.59	— 16.24
stopień pokrewieństwa	+ 1.04	— 19.78

Odchylenia są o wiele większe na korzyść chłopców względnie na korzyść dziewcząt w szkole powszechnej niż w szkole przygotowawczej; świadczy to o tym, że wpływ otoczenia (zwłaszcza domu, który celowo poucza dziecko) przyczynia się do zatarcia różnic zakresu wyobrażeń i pojęć, uwarunkowanych różnicą płci.

Ażeby przy porównywaniu dzieci wsi i miasta wyeliminować wpływ celowego pouczania przez dom, uwzględnię dzieci miejskie tylko ze sfer niższych (szkoły publiczne) i wiejskie.

	miasto	wieś
świat zwierz., łąka, pole, las, staw	+ 15.83	— 4.78
zwierzyniec	+ 21.61	— 1.86
rośliny polne	+ 15.97	— 4.47
drzewa	+ 21.45	+ 3,37
ziemia	+ 12.02	— 6.38
zjawiska przyrody	+ 15.47	+ 1.69
narzędzia i materiały	+ 13 14	— 0.99

Z porównania tych par odchyleń wynika, że jednostajne otoczenie wsi zaciera różnicę zakresu wyobrażeń i pojęć u obu płci.

V.

Reasumując wszystko, co powiedziano o zasobie umysłowym dzieci w pierwszym roku nauki w szkole, stwierdzamy:

1. Otoczenie w dużej mierze kształtuje świat pojęć i wyobrażeń dziecka. Charakterystyczny dla wsi jest bogaty zakres pojęć i wyobrażeń ze świata roślinnego i zwierzęcego, zjawiska przyrody, zajęcia człowieka i części ciała; dla miasta budynki i instytucje, lokomocje i kształty.

2. Drugim czynnikiem kształtującym zasób umysłowy dziecka to środowisko. Różnica posiadanych pojęć i wyobrażeń wypada ilościowo i jakościowo na korzyść dzieci ze sfer inteligenckich. Czynnikiem najbardziej rozszerzającym zakres wyobrażeń jest świadome oddziaływanie dorosłych na dzieci.

3. Zasób umysłowy dziewcząt jest ilościowo mniejszy od chłopców. Jakościowo stwierdza się dużą różnicę: chłopcy znają lepiej wszystkie grupy wyobrażeń ze świata zwierzęcego, grupy wyobrażeń objęte nazwą „ziemia", „zjawiska przyrody", narzędzia i materiały, budynki i instytucje, wreszcie pojęcia kształtów. Świat wyobrażeń dziewcząt cechuje duża znajomość człowieka, pochodzenie rzeczy i wybitne upodobanie do kwiatów.

Różnicę zasobu umysłowego u obu płci zaciera jednostajne otoczenie wsi.

DANE BIBLIOGRAFICZNE.

1. Bartholomai u. Schwabe. Der Vorstellungskreis der Berliner Kinder beim Eintritt in die Schule. Berl. Städt. Jahrbuch 1879.
2. J. Wł. Dawid. Program postrzeżeń psychologiczno-wychowawczych nad dzieckiem od urodzenia do 20 roku życia. Warszawa 1887, Paprocki i Sp.
3. Dr. Karl Lange. Über Apperzeption. Plauen 1889.
4. Dr. Berthold Hartmann. Die Analyse des kindlichen Gedankenkreises. Annaberg 1890. 2. Aufl.
5. Hemprich. Welche Vorstellungen bringen unsere Sechsjährigen mit zur Schule? Schulblatt der Prov. Sachsen. 1890, Nr. 15.

6. Stanley Hall. The Contents of Childrens Minds on Entering School. The Pedagogical Seminary. Worcester, Mass. 1891. Vol. 1.
7. Stanley Hall. The Contents of Children Minds. The Ped. Seminary 1900.
8. Seyffert Richard. Beobachtungen an Neulingen. Deutsche Schulpraxis, XIII. 1893, XIV. 1894.
9. J. Wł. Dawid. Zasób umysłowy dziecka. Przyczynek do psychologii doświadczalnej. Warszawa 1895. Wydawnictwo „Przegl. Pedagogicznego".
10. Aniela Szycówna. Rozwój pojęcia dziecka w okresie lat 6—12. Warszawa 1899.
11. Aniela Szycówna. Pedologia czyli Nauka o dziecku. Warszawa 1910. Odbitka z Encyklopedii Wychowawczej.
12. A. Engelsperger und O. Ziegler. Zeitschrift für experimentelle Pädagogik. II. 1906.
    Beiträge zur Kenntnis der physischen und psychischen Natur des sechsjährigen in die Schule eintretenden Kindes.
13. Meumann Ernst. Vorlesungen zur Einführung in die experimentelle Pädagogik. Leipzig 1907. Vorl. V. Vol. 1.
14. Walter Libby and Helen Cowles. Contents of the Mind of a Five Years Old Boy.
    P. S. Greene. Contents of the Minds of Children in an Orphanage.
    J. H. Norris. Contents of the Minds of First Year High School Pupils.
    T. A. O. Farrell and C. D. Lowry. Contents of the Minds of White and Colored School-children.
    The Pedagogical Seminary. June 1910.
15. Piaget Jan. Jak sobie dziecko świat przedstawia? Książnica-Atlas. Lwów-Warszawa. Biblioteka Przekładów Dzieł Pedagogicznych. Tom 10.

LUDWIK PAWŁOWSKI

Testy K—D jako metoda badania uzdolnień muzycznych młodzieży szkolnej.

(Sprawozdanie z przeprowadzonych badań.)

Rozdział I.

Uwagi wstępne.

Kwestia badania uzdolnień ogólnych i specjalnych żywo dziś emocjonuje wielu psychologów teoretyków i praktyków i coraz szersze znajduje zastosowanie w szkolnictwie i zawodach praktycznych w postaci selekcji zawodowej i poradnictwa zawodowego.

Badanie uzdolnień muzycznych poza terenem szkół muzycznych jest aktualne dziś i aktualne będzie w przyszłości w zakładach kształcenia nauczycieli. Zakłady te, mające w swych programach jako jeden z poważnych przedmiotów studiów muzykę lub tylko śpiew, muszą dokonać wyboru spośród znacznej ilości kandydatów, nieraz parokrotnie przewyższającej ilość miejsc wolnych, jednostek najodpowiedniejszych pod wielu względami, między innymi i pod względem umuzykalnienia.

Badanie uzdolnień muzycznych mieć może pewne zastosowanie również na terenie szkół ogólnokształcących powszechnych i średnich.

Praca niniejsza jest skrótem sprawozdania z przeprowadzonych badań, mających na celu stwierdzić, o ile seria prób „Kwalwasser-Dykema Muzik Test“ nadaje się do praktycznego stosowania jej na terenie szkół, jako metody badania uzdolnień muzycznych młodzieży.[1])

---

[1]) Praca pierwotna obejmuje 200 stron pisma maszynowego oraz 50 tablic i wykresów. Ze względu na szczupłe ramy niniejszej publikacji podaję tu tylko streszczenie głównych wyników.

Przystępując do badań, chciałem stwierdzić w szczególności:

czy poszczególne próby, proponowane przez autorów metody „Kwalwasser-Dykema Muzik Test“ istotnie odwołują się do tych właściwości badanego, których istnienie chcą u niego wykryć, i w jakim stopniu to czynią;

o ile dana seria pod względem technicznym pozwala na stworzenie dla wszystkich badanych jednakowych warunków pracy podczas badania;

czy poszczególne próby, a przynajmniej grupy prób, są dostosowane do poziomu rozwoju ogólnego i uzdolnień muzycznych badanej w danym wieku młodzieży polskiej.

W związku z tym dokonałem pewnych porównań pomiędzy wynikami badań przeprowadzonych przez autorów metody a wynikami moimi oraz dokonałem porównania wyników osiągniętych przez różne zespoły przeze mnie badane. Wnioski w tej ostatniej sprawie pozwoliły mi rzucić nieco światła na kwestię zależności pomiędzy wynikami osiągniętymi przez poszczególne zespoły badane a ich wiekiem i — ewentualnie — przygotowaniem muzycznym członków tych zespołów.

W pracy swej napotkałem na następujące trudności: 1. nie znalazłem literatury zawierającej wyjaśnienia teoretycznego w sprawie analizowanej przeze mnie metody; instrukcja przez autorów metody podana, jest opracowaniem raczej technicznym, pomija natomiast całkowicie sprawy analizy i uzasadnienia tak myśli przewodniej, jak i doboru poszczególnych prób; 2. stwierdziłem u siebie podczas pracy bardzo poważny brak niektórych potrzebnych wiadomości z zakresu muzyki.

Trudności wymienione pod 1. starałem się usunąć na drodze dociekań indukcyjnych, analizując poszczególne próby i ich zespoły i na tej podstawie starając się uchwycić myśl przewodnią, którą kierowali się autorzy. Trudności pod 2. pokonałem przy pomocy muzyków zawodowych: profesorów Szkoły Muzycznej im. St. Moniuszki w Lublinie i Konserwatorium Warszawskiego, którzy byli uprzejmi wyjaśnić mi niektóre wątpliwości.

Przystępując do sprawozdania z przeprowadzonych przeze mnie doświadczeń, kilka słów chciałbym poświęcić wyjaśnieniu podstawowych pojęć, którymi posługiwałem się na wstępie i które będą przeze mnie i w dalszym ciągu używane. Będą to uwagi mające na celu usunięcie nieporozumień terminologicznych.

Przez u z d o l n i e n i e będę rozumiał jedną lub kilka ze sobą powiązanych właściwości natury psychicznej, fizycznej lub psycho-fizycznej, które są podstawą, warunkiem koniecznym do tego, by dany osobnik miał możność wykonywania danej czynności (psychicznej, fizycznej lub psycho-fizycznej) i osiągnięcia w niej pewnego poziomu sprawności. W tym rozumieniu uzdolnienie może być zjawiskiem wrodzonym lub zjawiskiem, które powstało na podłożu wrodzonej dyspozycji dzięki oddziaływaniu otoczenia, lub dzięki czynnościom zmierzającym do urzeczywistnienia pewnych wrodzonych tendencji.

Mówiąc o uzdolnieniach m u z y c z n y c h potocznie, mamy raczej na myśli owe wrodzone właściwości. Musimy być jednak gotowi do przyjęcia faktu, że stwierdzana u danego osobnika w danej chwili właściwość, zwana uzdolnieniem muzycznym, może być zjawiskiem wtórnym, wyrosłym na podłożu pewnej wrodzonej właściwości czyli dyspozycji. W ten sposób to, co skłonni jesteśmy uważać za zjawisko pierwotne, może być wytworem procesu rozwojowego, odbywającego się pod naciskiem sił i potrzeb wewnętrznych, ale przy współudziale i pod naciskiem czynników zewnętrznych.

Czynniki te mogą działać hamująco na dane czynności, przez co powstrzymać mogą ich rozwój, doskonalenie się i mechanizowanie; mogą też je pobudzać, stwarzać potrzebę posługiwania się nimi, a przez to przyczyniać się do ich powtarzania, doskonalenia i mechanizowania.

W sukurs temu — powiedzmy naturalnemu — rozwojowi danych czynności może przyjść i zazwyczaj przychodzi rozum, wskazujący najwłaściwsze drogi postępowania, drogi wysnute tak z doświadczeń własnych, jak

i z doświadczeń innych ludzi, i w ten sposób wytwarza się stopniowo na podłożu uzdolnień w danym zakresie usprawnienie, pozwalające na celowe wykonywanie pewnych czynności (psychicznych lub psychofizycznych).

W tym stanie rzeczy jest niezwykle trudno powiedzieć kategorycznie, czy dane uzdolnienie stwierdzone aktualnie u danego osobnika jest właściwością, którą on przyniósł ze sobą na świat, czy też jest to już wytwór późniejszego rozwoju samorzutnego a może i zamierzonych lub niezamierzonych oddziaływań ze strony otoczenia.

Kwestię tę w odniesieniu do inteligencji gruntownie rozważa między in. Stern; zdaje się jednak, że rozważania te w dużej mierze mieć mogą zastosowanie do rozpatrywanego obecnie zagadnienia uzdolnień muzycznych.

Wiemy, że o istnieniu pewnych właściwości psychicznych u danego osobnika i ich sile sądzić możemy jedynie na podstawie tych czynności, które dzięki tych właściwościom dany osobnik potrafi wykonać. Innego sposobu dotarcia do tych najgłębszych podstawowych pokładów ludzkiej psychiki dotąd nie posiadamy.

Badając wytwory dokonywujących się procesów psychicznych, podejmowanych samorzutnie, czy sprowokowanych przez nas rozmyślnie — jak to ma miejsce zazwyczaj przy badaniach testowych — narażeni jesteśmy na niebezpieczeństwo nieodróżnienia właściwości pierwotnych, wrodzonych, od właściwości, które wprawdzie na podłożu wrodzonym wyrosły, jednak miały możność wyrosnąć dzięki sprzyjającym warunkom, jakie stworzyło otoczenie dla danego osobnika. Wiemy, jak trudną np. jest rzeczą uchwycenie przy pomocy badań testowych tego, co Stern nazywa zawiązkiem inteligencji. Wiemy, jak bardzo różne właściwości późniejszego pochodzenia utrudniają to dotarcie.

Podobnie rzecz się ma i z badaniem uzdolnień muzycznych. I tu środowisko, w jakim się dana jednostka rozwijała, wpływy otoczenia, powodować mogą powsta-

wanie różnic pomiędzy jednostkami, które na świat przyszły z jednakowymi uzdolnieniami.

Dotarcie do tych najgłębszych pokładów musi być ambicją psychologa tym większą, im zadanie jest trudniejsze.

Co pod tym względem dać może omawiana metoda, stwierdzone zostanie w rozważaniach końcowych. Tu należy jeszcze słów kilka powiedzieć o tzw. uzdolnieniach muzycznych i tzw. muzykalności.

Przez muzykalność rozumieć należy całokształt właściwości, które umożliwiają danemu osobnikowi doznawanie przeżyć w związku z muzyką, obojętne, czy przeżycia te będą brały swój początek w procesach zachodzących w nim samym, czy będą wynikiem oddziaływania na jego psychikę bodźców zewnętrznych.

W ten sposób na całość umuzykalnienia złożą się zarówno właściwości wrodzone, jak i to wszystko, co dany osobnik w biegu życia w tym zakresie zdobył i rozwinął w sobie.

Na zewnątrz muzykalność przejawiać się może i zazwyczaj przejawia się w dwojakiej postaci: czynnej lub biernej.

Pierwsza znajduje swój wyraz w twórczości muzycznej, przez co rozumieć należy nie tylko dawanie początku pewnym nowym pomysłom melodycznym i harmonicznym (stanowi to dział twórczości muzycznej w ściślejszym słowa znaczeniu), ale i działalność odtwórczą, polegającą na reprodukowaniu pomysłów innych osób w mniej lub więcej indywidualnie zmienionej formie.

Druga postać muzykalności — bierna — znajduje swój wyraz we wrażliwości na muzykę, w tych reakcjach intelektualnych i uczuciowych, jakie produkcje muzyczne wykonywane przez osoby inne w psychice danej jednostki wywołują. Jest to tak zwana potocznie wrażliwość na muzykę.

Bez skonstatowania faktu istnienia u danego osobnika tych postaci muzykalności, bez stwierdzenia ich intensywności trudno jest mówić, że się go pod względem muzykalności poznało.

Poziom tak rozumianego umuzykalnienia zależy niewątpliwie od wielu czynników, o których wyżej była mowa, w pierwszym rzędzie od pewnych dyspozycji wrodzonych, a następnie od warunków, w jakich odbywał się rozwój danej jednostki.

Jest więc owo umuzykalnienie czymś skomplikowanym i wymagać musi skomplikowanych form badania. Obserwacja i analiza samorzutnych wytworów tego umuzykalnienia stanowić będą tu prawdopodobnie najwłaściwsze metody.

Jeśli jednak przyjmiemy fakt, że tzw. umuzykalnienie u podstawy swej ma pewne bardziej proste właściwości — tzw. uzdolnienia muzyczne — rozważyć należy przede wszystkim kwestię, o ile te bardziej proste właściwości da się przy pomocy metod eksperymentalnych wykryć i zmierzyć, a następnie dopiero przejść do badań nad bardziej skomplikowanymi kwestiami i szukać odpowiedzi na pytanie, które z tych właściwości bardziej elementarnych i w jakim stopniu warunkują istnienie właściwości bardziej skomplikowanych, jaką jest tzw. muzykalność; czy i w jakim stopniu warunki otoczenia wpływać mogą na rozwój tych prostszych właściwości. Godną uwagi byłaby również kwestia korelacji pomiędzy poszczególnymi właściwościami, o których tu mowa.

W pracy tej nie zostały poruszone wszystkie kwestie. Z konieczności zacieśniłem temat, o którym mówiłem na wstępie. Idąc za intencjami autorów metody, przedstawię jedynie, o ile ona może być w naszych warunkach uważana za narzędzie badania tych funkcji pierwotniejszych, a więc uzdolnień muzycznych.

Rozdział II.

METODA I ORGANIZACJA BADAŃ.

1. Konstrukcja testów.

Seria K—D składa się z 275 prób, ujętych w 10 grup, z których każda poświęcona jest badaniu jakiejś jednej funkcji, mianowicie:

Grupa	Bada
I	Zapamiętywanie dźwięków (tonów)
II	Rozróżnianie barwy tonu
III	Odczuwanie natężenia tonu
IV	Zdolność rozwiązania zaczętej melodii
V	Rozróżnianie długości tonu
VI	Rozróżnianie rytmu
VII	Rozróżnianie wysokości tonu
VIII	Gust (smak) muzyczny
IX	Wyobraźnię dźwiękową
X	Wyobraźnię rytmiczną

Tab. 1.

I grupa obejmuje 25 prób.

Każda próba składa się z dwu szeregów tonów. W dwunastu próbach oba szeregi są identyczne.[1]) w trzynastu natomiast pomiędzy jednym a drugim szeregiem jest pewna różnica.

Badany po wysłuchaniu obu szeregów tonów z danej próby ma za każdym razem ustalić, czy zachodzi między nimi różnica (R), czy też oba szeregi były takie same (T).

II grupa obejmuje 30 prób.

Każda grupa składa się z dwu części. Każda część z dwu tonów oddalonych od siebie o sextę. W czternastu próbach obie części są wykonane na tym samym instru-

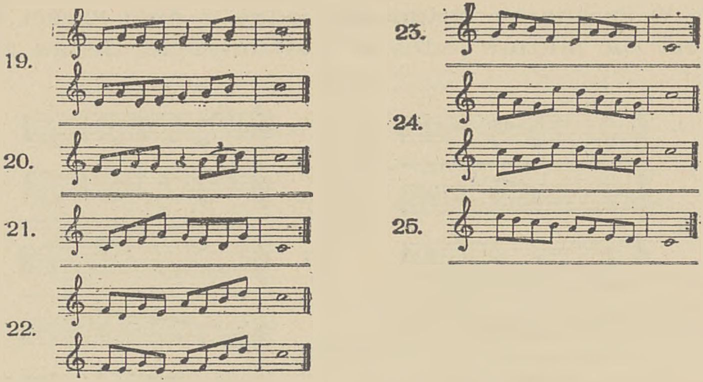
[1]) We wzorach nutowych, zamiast podawać dwa szeregi identyczne, użyliśmy znaku powtórzenia :‖

mencie, w szesnastu natomiast jedna z dwu części wykonana jest na jakimś jednym instrumencie, druga zaś na innym.



Rys. 1. Próby grupy I.

Badany po wysłuchaniu każdej próby ma orzec, czy były one wykonane na tym samym instrumencie (T), czy też część pierwsza wykonana była na jednym, a część druga na innym instrumencie (R).



Rys. 2. Próby grupy I. Ciąg dalszy.

III grupa obejmuje 30 prób.

Każda próba składa się z dwu pojedynczych tonów lub dwu akordów. Jeden z tych dwu tonów lub dwu akordów ma brzmienie donioślejsze, drugi zaś nieco słabsze.

Próba	Instrument		Próba	Instrument	
	I	II		I	II
1	Klarnet	Trombon	16	Flet	Rożek franc.
2	Klarnet	Klarnet	17	Rożek ang.	Rożek ang.
3	Trombon	Trombon	18	Trąbka z tłumik.	Rożek ang.
4	Trombon	Wiolonczela	19	Rożek franc.	Rożek franc.
5	Wiolonczela	Fagot	20	Oboj	Klarnet
6	Wiolonczela	Wiolonczela	21	Trąbka	Rożek franc.
7	Wiolonczela	Skrzypce	22	Trąbka	Flet
8	Wiolonczela	Altówka	23	Flet	Flet
9	Altówka	Skrzypce	24	Fagot	Fagot
10	Altówka	Altówka	25	Altówka	Trąbka z tłumik.
11	Skrzypce	Skrzypce	26	Tuba	Tuba
12	Skrzypce	Oboj	27	Altówka z tłumik.	Altówka z tłumik.
13	Obój	Oboj	28	Altówka	Skrzypce
14	Trąbka z tłumik.	Trąbka z tłumik.	29	Pianino	Celesta
15	Trombon z tłumik.	Trombon z tłumik.	30	Pianino	Pianino

Tab. 2.

Próba	Siła tonu		Próba	Siła akordu	
	I-go	II-go		I-go	II-go
1	15	1	16	15	1
2	14	2	17	14	2
3	3	13	18	3	13
4	4	12	19	4	12
5	5	8	20	5	8
6	10	8	21	10	8
7	8	7	22	8	7
8	8	7	23	8	7
9	7	8	24	7	8
10	8	10	25	8	10
11	10	7	26	10	7
12	11	7	27	11	7
13	13	8	28	13	8
14	8	14	29	8	14
15	9	15	30	9	15

Tab. 3.

Badany za każdym razem ma ocenić, czy drugi z dwu tonów (akordów) jest mocniejszy (M), czy słabszy (S) niż pierwszy.[1])

IV grupa obejmuje — podobnie jak poprzednio — trzydzieści prób.

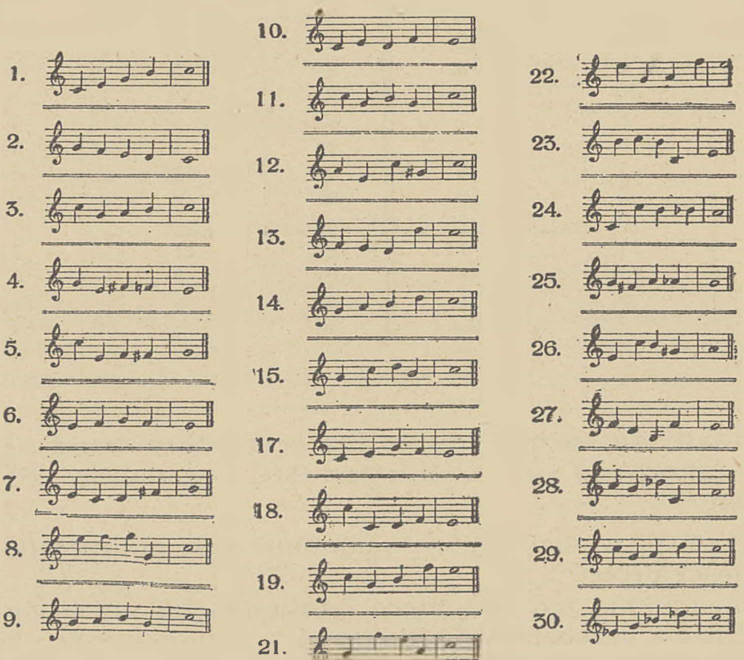
Konstrukcja ich jest nieco odmienna od poprzednich. Każda próba przedstawia kilka tonów stanowiących zdanie muzyczne bez zakończenia, brak mianowicie ostatniego rozwiązującego to zdanie tonu.

Badany po wysłuchaniu reprodukowanych przez gramofon tonów ma ustalić, gdzie w stosunku do ostatniego zagranego tonu będzie leżało zakończenie melodii: wyżej (do góry — G), czy niżej (na dół — D).

V grupa zawiera 25 prób, poświęconych badaniu zdolności uchwycenia i porównania długości trwania tonu.

[1]) Siła tonu mierzona w specjalnych jednostkach utrzymana była w granicach od 1 do 15 tych właśnie jednostek.

Każda z prób należących do tej grupy składa się z trzech tonów. Wartość (czas trwania) pierwszego i ostatniego tonu jest we wszystkich 25 próbach ta sama i wynosi około 0,74″. Czas trwania drugiego (środkowego) tonu w różnych próbach jest różny i waha się od 0,74″ do 1,03″, czyli, że



Rys. 2. Próby grupy IV.

w niektórych próbach wszystkie trzy tony są tej samej wartości, w niektórych zaś próbach ton środkowy jest mniej lub więcej wydłużony. Przyjmując wartość pierwszego z trzech tonów równą 1, wahanie długości tonu środkowego zamkniemy w granicach od 1 do 1.40.

Badany po wysłuchaniu za każdym razem trzech tonów ma określić, czy wszystkie trzy tony są tej samej długości (T), czy też ton środkowy jest nieco wydłużony (R).

Próba	Ton			Próba	Ton		
	I	II	III		I	II	III
1	1	1	1	13	1	1	1
2	1	1.40	1	14	1	0.40	1
3	1	1.30	1	15	1	1.06	1
4	1	1	1	16	1	1	1
5	1	1.20	1	17	1	1	1
6	1	1.14	1	18	1	1.10	1
7	1	1	1	19	1	1	1
8	1	1.10	1	20	1	1.15	1
9	1	1	1	21	1	1.20	1
10	1	1.08	1	22	1	1	1
11	1	1.06	1	23	1	1	1
12	1	1	1	24	1	1.25	1
				25	1	1	1

Tab. 4.

IV grupę stanowią próby przeznaczone do badania zdolności rozróżniania rytmu, a właściwie zdolności rozpoznania, czy dwa bezpośrednio następujące fragmenty składające się z 4 do 8 tonów, każdy w takcie dwu-, trzy- lub czteromiarowym są tak samo, czy też różnie pod względem rytmu zbudowane.

Jak widać z podanych niżej przykładów stopień trudności tych prób jest bardzo różny: od wzorów czterotonowych o prostej rytmicznej konstrukcji do skomplikowanych ośmiotonowych wzorów, w których znalazły zastosowanie różnej wartości nuty, pauzy, triolki itp.

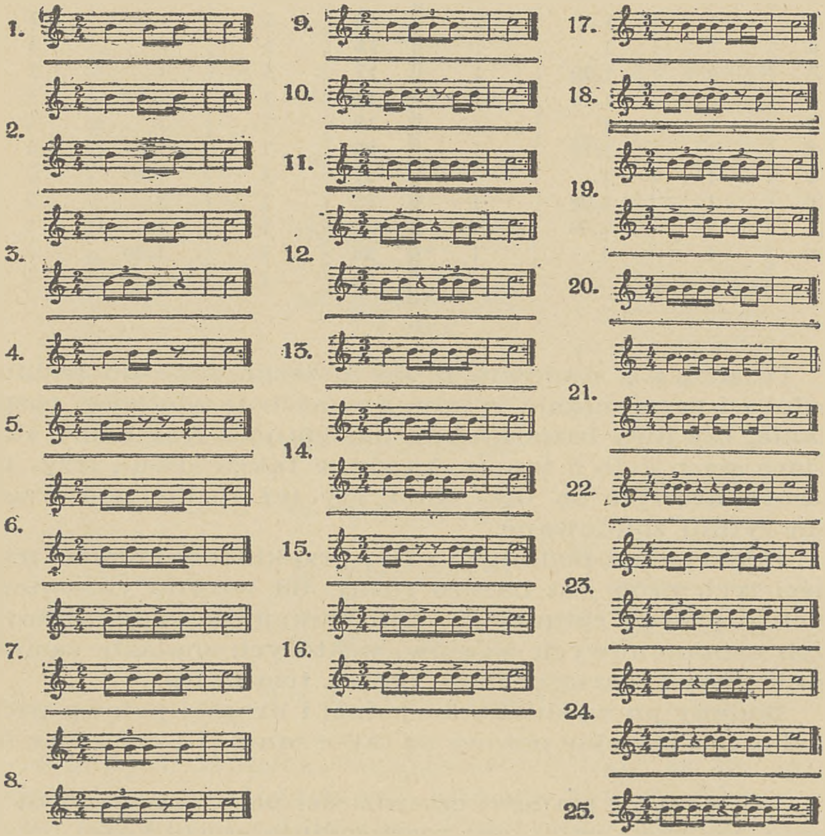
Badany po wysłuchaniu jednej i drugiej połowy próby miał orzec, czy obie połowy są takie same (T), czy różne (R).

* * *

VII grupę stanowi czterdzieści prób mających za zadanie wykrycie zdolności rozróżniania stosunkowo bardzo nikłych różnic pomiędzy dwoma tonami, ściślej zaś mówiąc różnicy, jaka zachodzi w wysokości danego tonu w trakcie jego wykonywania.

Każda próba składa się z trzech tonów. Pierwszy i trzeci są zawsze tej samej wysokości. Drugi — środko-

wy — jest albo tej samej wysokości, co dwa sąsiednie, albo też nieco wyższy lub nieco niższy od nich. Wszystkie trzy tony stanowią jedną całość bez przerw, tak że sprawia to wrażenie jednego tonu, który w trakcie brzmienia podwyższa się nieco lub nieco obniża.



Rys. 3. Próby grupy VI.

Grupa VII rozpada się na dwie symetrycznie do siebie zbudowane części różniące się jedynie wysokością tonów. W części pierwszej ton pierwszy i trzeci nastrojone są na

500 drgań na sekundę, w części drugiej zaś na 1000, czyli są od pierwszych o jedną oktawę wyższe.

Największa różnica pomiędzy tonami w obrębie jednej próby wynosi 0,40 wysokości zasadniczego tonu, najmniejsza zaś 0,02 wysokości tonu zasadniczego.

Dziewięć prób w każdej z dwu części składa się z tonu o niezmiennym brzmieniu, pozostałe jedenaście wykazują pewne mniejsze lub większe różnice w granicach podanych wyżej.

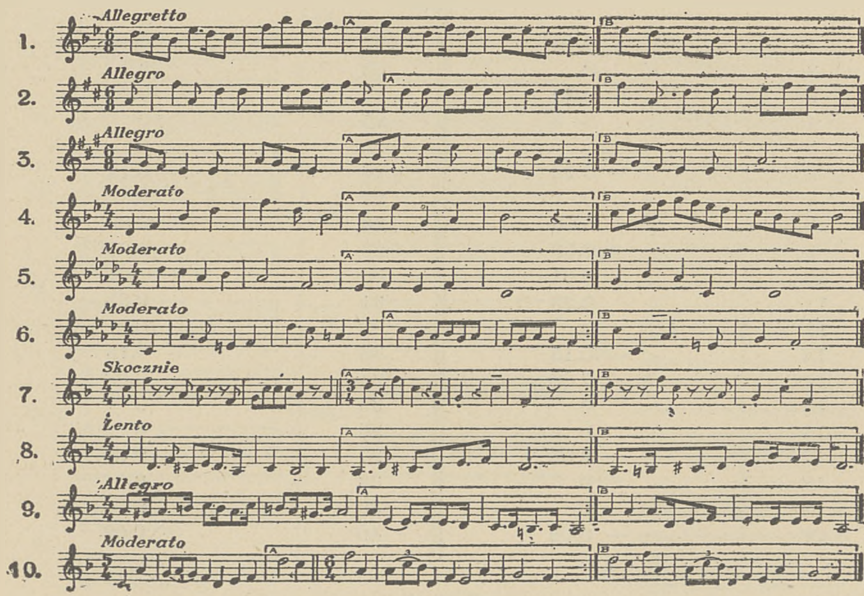
Część I		Część II	
Próba	Różnica	Próba	Różnica
1	+ 0.40	21	+ 0.40
2	0	22	0
3	+ 0.20	23	+ 0.20
4	0	24	0
5	0	25	0
6	+ 0.12	26	+ 0.12
7	0	27	0
8	+ 0.06	28	+ 0.06
9	+ 0.03	29	+ 0.03
10	+ 0 01	30	+ 0.01
11	— 0.25	31	— 0.25
12	0	32	0
13	— 0.15	33	— 0.15
14	— 0.09	34	— 0.09
15	0	35	0
16	0	36	0
17	— 0.05	37	— 0.05
18	0	38	0
19	0	39	0
20	— 0.02	40	— 0.02

Tab. 5.

Badany po wysłuchaniu za każdym razem trzech tonów ma określić, czy wszystkie tony są tej samej wysokości (T), czy też ton środkowy jest inny (I).

VIII grupę stanowią próby poświęcone badaniu wrażliwości na pewne wartości estetyczne, wyrażone w krótkich zdaniach muzycznych. Każda próba składa się z dwu części. Część pierwsza zawiera jakieś zdanie muzyczne, składające się z czterech taktów. Część druga o podobnej budowie zawiera to samo zdanie muzyczne z tym jednak, że w trzecim i czwartym takcie melodia zostaje rozwiązana nieco inaczej, niż to miało miejsce w trzecim i czwartym takcie części pierwszej.

Podając niżej brzmienie poszczególnych prób z grupy VIII nie powtarzaliśmy pierwszych dwu taktów, przytoczyliśmy jedynie pod literą B (B volta) odmienne zakończenie drugiej części każdej próby.



Rys. 4. Próby grupy VIII.

Po wykonaniu wszystkich dziesięciu prób polecałem badanym złożyć arkusz w ten sposób, by zanotowane odpo-

wiedzi nie były widoczne, po czym rozpoczynałem badanie ponownie. W ten sposób otrzymałem dwa razy po dziesięć odpowiedzi, w tym po dwie odpowiedzi na tę samą próbę.

Badany po wysłuchaniu obu części próby, nazwanych część A i część B, ma orzec, która część (melodia) bardziej mu się podobała: A czy B.

IX grupa poświęcona badaniu tak zwanej wyobraźni dźwiękowej skład się z 25 prób.

W przeciwstawieniu do prób poprzednich nie wymagających znajomości nut, próby grupy IX rozwiązywane być mogą przez osoby obeznane z pięciolinią, krzyżykami, bemolami — nawet podwójnymi — oraz z pauzą.

Próby należące do tej grupy skonstruowane są w następujące sposób: badany otrzymuje na karcie 25 wzorów muzycznych składających się z dwóch do czterech tonów różnej wysokości; obok każdego wzoru umieszczona jest kratka, przeznaczona do wpisywania odpowiedzi[1]); gramofon wykonywuje kolejno wzory odpowiadające wzorom wypisanym na kartkach dostarczonych badanym; część tych wykonywanych przez gramofon wzorów odpowiada całkowicie pod względem treści wzorom umieszczonym na kartkach, część od tych ostatnich nieco się różni.[2])

Badany patrzy na wzór umieszczony na karcie i słucha równocześnie melodii granej przez gramofon. Jeśli stwierdzi zgodność melodii z wzorem, pisze T, w przeciwnym razie — R.

X grupa obejmuje jak i poprzednia 25 prób. Zasady konstrukcji i badania są podobne jak przy badaniu wy-

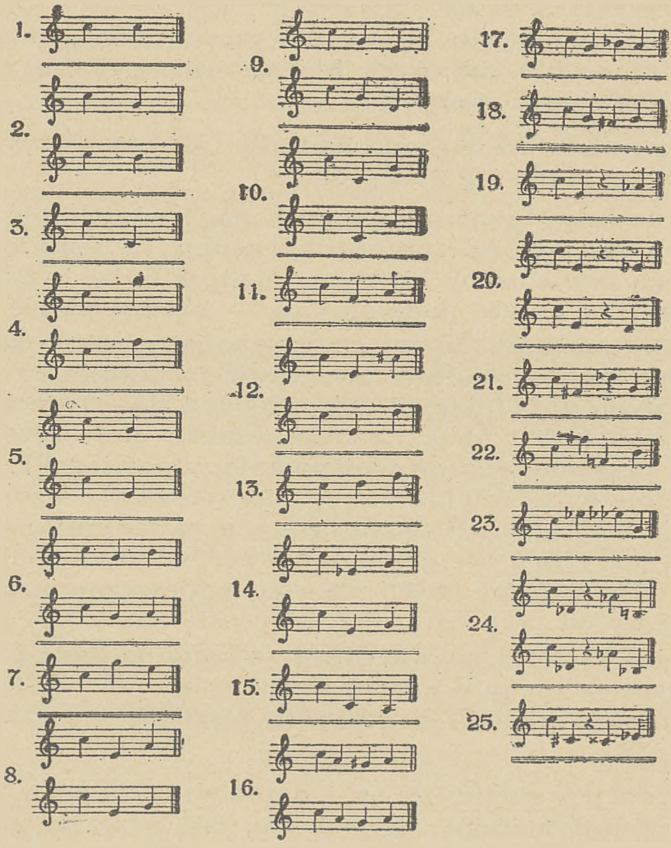
---

[1]) Patrz rys. 8 (część górna) na str. 138.

[2]) W próbach: 1, 3, 7, 11, 13, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 25 wzory wygrywane przez gramofon pokrywają się z wzorami muzycznymi na kartach; w pozostałych próbach różnica jest pomiędzy tym, co grał gramofon, a umieszczonymi na karcie wzorami.

Na rys. 5 w próbach: 2, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 20, 24 podane są na drugiej pięciolinii wzory grane przez gramofon.

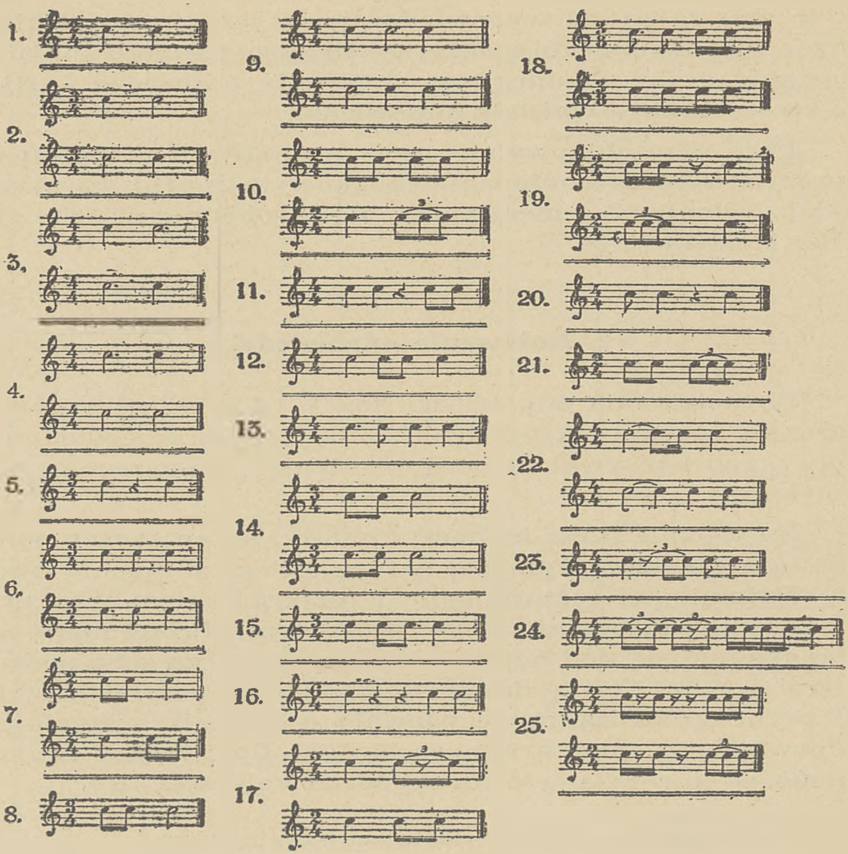
obraźni dźwiękowej.[1]) Podobnie jak i tam konieczna jest znajomość wartości (czasu trwania) poszczególnych nut.[2])



Rys. 5. Próby grupy IX.

[1]) W próbach: 1, 5, 8, 11, 12, 13, 15, 16, 20, 21, 23, 24 wzory wygrywane przez gramofon pokrywają się z wzorami umieszczonymi na kartach. W pozostałych próbach była różnica pomiędzy tym, co grał gramofon, a umieszczonym na karcie wzorem (por. rys. 8) część dolna (str. 138).

[2]) Na rys. 6 w próbach: 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 14, 17, 18, 19, 22, 25 podane są na drugiej pięciolinii wzory grane przez gramofon.



Rys. 6. Próby grupy X.

Każda z omówionych grup stanowi zamkniętą całość nagraną na jednej stronie płyty gramofonowej.[1]) Reprodukowanie jednej grupy prób trwało od 2′50″ do 3′20″ przy 90 obrotach na minutę.

Przerwy między jedną a drugą próbą przeznaczone na zapisanie odpowiedzi wynosiły od 4″ do 5″, wliczając

---

[1]) Ogółem pięć płyt dwustronnych, normalnych, średnica 30 cm.

w to czas zajęty na wypowiedzenie (w języku angielskim) przez niewidzialnego spaekera kolejnego numeru mającej nastąpić próby. Numer ten odpowiada numerowi kartki, w której ma być wpisana odpowiedź.

Przy reprodukowaniu prób posługiwałem się dwusprężynowym gramofonem walizkowym marki szwajcarskiej „Solophon“ z membraną „Maestrophonic nr 13“, igły „His Masters Voys“.[2])

2. Notowanie odpowiedzi.

Do notowania odpowiedzi każdy badany otrzymywał zaraz na wstępie arkusz (druk), na którym w odpowiednich rubrykach wpisywał litery symbolizujące poszczególne odpowiedzi.

Na wstępie zaraz zaznaczyć należy, że ten sposób notowania odpowiedzi wymagał bardzo dużego skupienia uwagi. Najmniejsze roztargnienie i roztargnieniem tym spowodowane przeoczenie jednej próby oraz dłuższe nieco zastanawianie się nad odpowiedzią pociągało za sobą podsunięcie o jedną kratkę dalszych odpowiedzi, co przy mechanicznym sprawdzaniu decydowało o uznaniu wszystkich odpowiedzi w danej grupie za błędne. Ilość takich „wykolejeńców“ nie była wielka: wynosiła zaledwie 1,7%.

---

[2]) Po rozsadzeniu badanych w sposób najwygodniejszy i możliwie jak najszerzej, z zachowaniem jednak maksimum oddalenia od gramofonu nie przekraczającego 7 m, przystępowałem do objaśnienia. Pierwotnie nie miałem ustalonej ściśle instrukcji, dlatego też przy różnych zespołach zużywałem różną ilość czasu na objaśnienia. Tak np. przy badaniu zespołu teatralnego (patrz niżej) straciłem aż 20 minut na objaśnienie. Po zastosowaniu przemyślanej instrukcji czas ten spadł do 7—8 minut przy zespołach dorosłych i 10—12 minut w zespołach złożonych z dzieci.

Najwięcej trudności nastręczało wyjaśnienie sposobu notowania odpowiedzi i to zarówno w zespołach ludzi dorosłych jak i dzieci. Wprowadzenie objaśniającego rysunku, umieszczonego na tablicy szkolnej, trudność tę usunęło.

Protokół badania uzdolnień muzycznych testami „K(walwasser)—D(ykema)"

Badany .... [ ] wiek: .... szkoła: .... Klasa (oddz.) ....

Zdolność zapamiętywania dźwięków	Rozróżnianie barwy	Odczuwanie natężenia	Dążenie do rozwiązania	Rozróżnianie długości	Rozróżnianie rytmu	Rozróżnianie wysokości		Gust (smak) muzyczny	
1	1	1	1	1	1	1	21	1	1
2	2	2	2	2	2	2	22	2	2
3	3	3	3	3	3	3	23	3	3
4	4	4	4	4	4	4	24	4	4
5	5	5	5	5	5	5	25	5	5
6	6	6	6	6	6	6	26	6	6
7	7	7	7	7	7	7	27	7	7
8	8	8	8	8	8	8	28	8	8
9	9	9	9	9	9	9	29	9	9
10	10	10	10	10	10	10	30	10	10
11	11	11	11	11	11	11	31		
12	12	12	12	12	12	12	32		
13	13	13	13	13	13	13	33		
14	14	14	14	14	14	14	34		
15	15	15	15	15	15	15	35		
16	16	16	16	16	16	16	36		
17	17	17	17	17	17	17	37		
18	18	18	18	18	18	18	38		
19	19	19	19	19	19	19	39		
20	20	20	20	20	20	20	40		
21	21	21	21	21	21	Trafn. odp.	Ocena:		
22	22	22	22	22	22				
23	23	23	23	23	23				
24	24	24	24	24	24				
25	25	25	25	25	25				
Traf. odp.	26	26	26	Trafn. odp.	Trafn. odp.				
	27	27	27						
Ocena:	28	28	28	Ocena:	Ocena:				
	29	29	29						
	30	30	30						
	Trafn. odp.	Trafn. odp.	Trafn. odp.						
	Ocena:	Ocena:	Ocena:						

Traf. odpow. ....

Ocena: ....

Ogólem trafnych odpowiedzi:

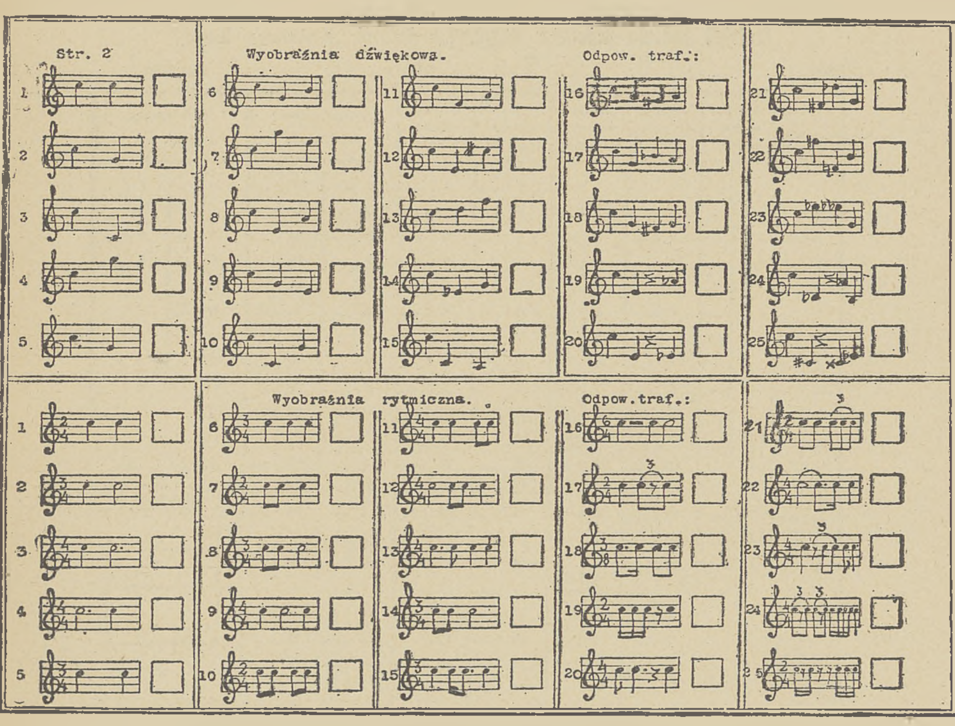
Ocena ogólna:

Data.

Krzywa wyników.

Funkcja	Zapamiętywanie dźwięków	Rozróżnianie barwy	Odczuwanie natężenia	Dążenie do rozwiązania	Rozróżnianie długości	Rozróżnianie rytmu	Rozróżnianie wysokości	Gust	Wyobraźnia dźwiękowa	Wyobraźnia rytmu
Percentyle 100										
90										
80										
70										
60										
50										
40										
30										
20										
10										
0										

Rys. 7. Blankiet do notowania odpowiedzi. Strona prawa. Czterokrotne zmniejszenie.



Rys. 8. Blankiet do notowania odpowiedzi.
Strona lewa. Czterokrotne zmniejszenie.

3. Ocenianie odpowiedzi.

Oddane przy badaniu blankiety służyły jako podstawa do obliczania ilości trafnych odpowiedzi, a te znów jako podstawa do dalszych obliczeń i wniosków, którym opracowanie niniejsze jest poświęcone.

W wyniku przeprowadzonych badań otrzymałem 324.650 odpowiedzi, które zostały sklasyfikowane przy zastosowaniu mechanicznego sposobu, zaproponowanego przez autorów metody.

Przy klasyfikowaniu wyników badania w zakresie każdej grupy prób i całości odpowiedzi danego osobnika posługiwałem się tablicami percentyli, opracowanymi przez autorów (A). Zastosowałem również tablice percentyli, opracowane dla poszczególnych prób i grup badanych na podstawie otrzymanego przy badaniach materiału.

4. Teren badań i skład zbadanych zespołów.

Badania przeprowadzone były w lipcu, we wrześniu i październiku 1932 roku kolejno w Krzemieńcu, Lublinie i Lubartowie.

Ogółem zbadano 827 kobiet (K) oraz 422 mężczyzn (M) w wieku od 10;10 do 32;0.

W Krzemieńcu zbadano uczestników Muzycznego Ogniska Wakacyjnego (K = 87, M = 84), słuchaczy wakacyjnego Kursu Języka i Kultury Ukraińskiej (K = 14, M = 18), słuchaczki Kursu Pracy Społecznej Z. P. O. K. (K = 20); w Lubartowie uczestników Metodycznego Kursu Śpiewu (K = 26, M = 17); w Lublinie kandydatów do Państwowego Pedagogium (K = 52, M = 29), słuchaczy I i II kursu Pedagogium (K = 59, M = 17), młodzież gimnazjalną, seminarialną oraz dzieci ze szkół powszechnych (K = 569, M = 227).

Spośród słuchaczy I i II kursu Pedagogium 70 osób poddało się dwukrotnym badaniom. W ten sposób ogólna ilość odpowiedzi wynosi K + M = 1339 osób, w tym M = 442, K = 827.

Badania przeprowadzone były zbiorowo w 38 zespołach liczących od 15 do 69 osób każdy.

Miejscem badania była przeważnie sala szkolna (klasa), przy badaniu trzech zespołów posługiwałem się salą gimnastyczną. Odległość badanych od gramofonu nie przekraczała 7 m. Wyjątek od tej zasady stanowiły trzy zespoły kandydatów do Pedagogium, którzy badani byli w sali gimnastycznej o wymiarach trzykrotnie przekraczających normalną salę szkolną. Jednak i w tym wypadku odległość od gramofonu została zachowana w granicach

8 m, a to przez rozmieszczenie badanych w półkolu o średnicy 8 m.

Badania odbywały się w godzinach normalnych zajęć przedpołudniowych, z wyjątkiem badania zespołu na Kursie Języka i Kultury Ukraińskiej, Pracy Społecznej i kandydatów do Pedagogium, którzy badani byli w godzinach od 17 do 19.

Badanie jednego zespołu trwało od 50 do 90 minut w zależności od tego, czy stosowane były wszystkie próby (I—X), czy tylko pierwszych osiem; zależało to również od stopnia pojętności zespołu, a także od długości przerw, które należało urządzać przy badaniu młodszych.

Nie bez znaczenia był też stopień sprawności pomocy technicznej (rozdawanie kart, zmiana płyt i igły).

Nastrój badanych był w każdym wypadku dobry, zainteresowanie duże, ustosunkowanie poważne. Wyjątek stanowiły trzy zespoły kandydatów do Pedagogium oraz zespół na Kursie Pracy Społecznej. Pierwszy z tych zespołów był zmęczony i zdenerwowany ze względu na to, że badanie odbywało się podczas i w związku z kolokwium wstępnym a przy tym wieczorem. Drugi zespół (Kurs Pracy Społecznej) był badany w ostatnim dniu kursu po całodziennej pracy.

Specjalnie dodatnio ustosunkował się kurs II Pedagogium badany dwukrotnie; wykazał on dużą staranność i zrozumienie intencji badającego.

W końcu podkreślić należy, że zebrany materiał jest wynikiem samodzielnej pracy poszczególnych badanych, bowiem odpisywanie od sąsiadów było niemożliwe ze względu na szybkie tempo, w jakim po sobie następowały poszczególne podniety. Każda próba odpisywania kończyła się katastrofą — nawet u starszych — w postaci opuszczonych kratek lub z góry na dół błędnie wpisanych wyników.

Zresztą poza nielicznymi wyjątkami ogół badanych dał się przekonać, że nie ma słusznej racji bardziej niż sobie ufać sąsiadowi, który może przecie źle słyszeć lub mylnie notować.

Przy opracowywaniu wyników, chcąc prześledzić wyniki badania w zależności od wieku i przygotowania muzycznego, połączyłem badanych w sześć grup, a mianowicie zespół:

A. Czynni nauczyciele w większości wykazujący zainteresowanie muzyką (śpiewem) i mający dłuższe przygotowanie muzyczne.
B. Absolwenci szkół średnich, którzy bezpośrednio przed badaniem uczyli się śpiewu.
C. Absolwenci szkół średnich, którzy muzyki (śpiewu) nie uczyli się.
D. Uczennice seminarium nauczycielskiego.
E. Uczennice gimnazjum (klasy młodsze: IV i V).
F. Dzieci ze szkoły powszechnej.

W dalszym ciągu rozważań, mówiąc o zespole badanych przez nas osób będę zawsze miał na myśli jedną z przedstawionych wyżej grup.

Dla uproszczenia posługiwać się będę również używanymi dotąd skrótami: K — kobiety, M — mężczyźni.

5. Obliczenia i wykresy.

Na podstawie przeprowadzonych badań i dokonanej analizy uzyskanych liczb starałem się w obrębie każdej grupy prób wyjaśnić następujące kwestie:

1. stopień trudności każdej z prób;
2. współzależność pomiędzy obiektywną trudnością danej próby a ilością błędnych odpowiedzi;
3. wzajemny stosunek wyników uzyskanych przez poszczególne zespoły przy rozwiązywaniu prób z danej grupy;
4. stosunek wyników uzyskanych przez zespoły przeze mnie badane do wyników uzyskanych przy badaniach, przeprowadzonych przez autorów metody w Ameryce;
5. rozsianie trafnych odpowiedzi w obrębie badanych zespołów;

6. współzależność między wiekiem i przygotowaniem danego zespołu w zakresie muzyki a osiągniętymi przez ten zespół wynikami.

Dla każdej grupy prób opracowane zostały tablice percentyli dla zespołów K + M, K, M, oraz K z zespołu A, M z zespołu A, K z zespołu F, oraz M z zespołu F.[1])

Dla uplastycznienia wyników i ułatwienia analizy i porównań sporządzone zostały wykresy (krzywe Gaussa i Galtona) oraz wykresy specjalne (uwzględniające wyniki, uzyskane przy badaniach testami K—D, przeprowadzonych przez autorów metody w Ameryce.[2])

Rozdział III.

WNIOSKI.

1. Diagnostyczność prób.

Na wstępie spróbuję odpowiedzieć na pytanie, czy istotnie poszczególne grupy prób odwołują się do tych właściwości badanego, które chcą u niego wykryć i zmierzyć. Zacznę od grupy I.

Po zanalizowaniu na drodze introspekcji mechanizmu psychicznego rozwiązywania tych prób — a poddawałem się badaniu kilkakrotnie — uważam za możliwe stwierdzić co następuje:

Do rozwiązania każdej z prób grupy I nie wystarczy zdolność zapamiętywania tonów (Tonal Memory). Już z samej instrukcji wynika, że badany ma nie tylko zapamiętać dwa mniej lub więcej skomplikowane, mniej lub więcej monotonne szeregi tonów; musi je w następnym momencie równocześnie sobie uświadomić i porównać je ze

---

[1]) Zespoły: K + M = 1214 osób, K = 811 osób, M = 403 osoby, K z zespołu A = 140 osób, M z zespołu A = 109 osób, K z zespołu F = 334 osoby, M z zespołu F = 231 osób.

[2]) Wykresów tych w liczbie 50 oraz tablic percentyli ze względu na brak miejsca nie podaję.

sobą. O ile owo równoczesne uświadomienie jest niewątpliwie kwestią pamięci, o tyle porównanie i udzielenie trafnej odpowiedzi: T czy R, wyraźnie wchodzi w zakres skomplikowanej czynności sądzenia, która jest czymś zgoła różnym i bardziej skomplikowanym niż czynność zapamiętywania. Podobnie i uzdolnienie do zapamiętywania jest czymś zgoła innym niż uzdolnienie do ogarniania pewnych przesłanek i wydawania na ich podstawie sądu, zwłaszcza, że dla pewnej znacznej ilości badanych ten teren sądzenia jest zupełnie nowym terenem, w którym poruszać się będą z większą znacznie trudnością niż czyniliby to w innych kwestiach, z którymi są bardziej oswojeni a może i obeznani.

Subtelne nieraz różnice pomiędzy jednym a drugim szeregiem, różnice dla niewprawnego ucha niemal nieuchwytne, stwarzają nową trudność, tym razem nic wspólnego z pamięcią nie mającą.

Sposób słuchania dwu granych szeregów może być w zasadzie dwojaki:

1. badany odbiera szereg wrażeń stanowiących dla niego pewną swoiście ukształtowaną całość, o której on nic powiedzieć nie potrafi, jak tylko to, że taką jest, jaką on ją usłyszał;

2. badany, słuchając granego szeregu, równocześnie dokonywa klasyfikacji poszczególnych elementów oraz charakteryzuje całość pod względem melodycznym, rytmicznym czy harmonicznym.

W pierwszym wypadku badany zachowuje (lub nie zachowuje) w pamięci dwie całości pojęciowo nie wyrażone i dla niego niewyrażalne; w drugim wypadku zachowuje w pamięci nie tylko pewną całość składającą się z elementów czysto muzycznych (tonowych i rytmicznych), ale i pewien kompleks pojęć sformułowanych podczas słuchania.

W pierwszym wypadku badany dokonywa porównania dwu kompleksów pojęciowo nie sformułowanych, w drugim ma szeroką podstawę, na której może oprzeć swój sąd, a nawet może oprzeć się wyłącznie na różnicy

w zapamiętanych sformułowaniach dotyczących pierwszego i drugiego szeregu.

W ten sposób trafne rozwiązanie prób z grupy pierwszej zależeć będzie nie tylko od zdolności zapamiętywania dwóch usłyszanych szeregów, ale i od innych tu wymienionych okoliczności, mających niewątpliwie związek z umuzykalnieniem danej jednostki, jak również i od właściwości, które z umuzykalnieniem nie mają nic wspólnego: z jej ogólnym rozwojem umysłowym, jej zdolnością skoncentrowania uwagi na drobny stosunkowo odcinek przeżyć duchowych.

W moich badaniach dotychczasowych nie zdołałem stwierdzić konkretnie, które właściwości przy rozwiązywaniu prób z grupy pierwszej grają dominującą rolę; jedno zdaje się nie ulegać wątpliwości, że powodzenia i niepowodzeń nie można przypisywać wyłącznie lepszej czy gorszej pamięci muzycznej.

Z następnych grup rozpatrzę łącznie grupę drugą, trzecią i siódmą. Będą to w kolejności: rozróżnianie barwy tonu, rozróżnianie siły tonu i rozróżnianie wysokości tonu.

Mechanizm psychiczny rozwiązywania tych prób jest jednakowy. Każda z prób grupy drugiej składa się z czterech tonów, z których dwa są wykonane na jednym instrumencie, dwa drugie na innym albo na tym samym, co i dwa pierwsze. Po pierwszej parze tonów następuje pauza, wynosząca mniej więcej wartość jednego z tych czterech tonów. Przerwa ta nie rozrywa całości, a jednak wyraźnie odgranicza dwie porównane ze sobą pary tonów.

Analizowałem dokładnie własne przeżycia podczas słuchania i rozwiązywania tych prób. Nieskomplikowana a przede wszystkim krótka i zwarta całość, przepołowiona w sposób przedstawiony wyżej, stanowi doskonały materiał do porównywania. Drugi ton z pierwszej pary jeszcze niejako dźwięczy w pamięci, gdy się odzywa pierwszy ton z drugiej pary, a za nim, jakby dla wzmocnienia i kontroli odzywa się ton drugi. Niewątpliwie i tu — jak w próbach z grupy pierwszej — konieczna jest zdolność porównywania dwu elementów i zdolność wydawania sądu.

Dokonanie tego porównania jest tu jednak istotne, o wykrycie tej zdolności tu właśnie chodzi. Porównywane elementy są proste, bezpośrednio na całej linii ze sobą sąsiadują. Prostota tych elementów nie zmusza badanego przy porównywaniu do ogarniania umysłem większej całości, jak to miało miejsce przy próbach z grupy pierwszej.

Wydaje mi się, że próby na rozróżnienie barwy tonu zostały pomyślane bardziej celowo niż ich poprzedniczki i że wskutek tego domieszka ubocznych czynności psychicznych (nie należących do rozróżniania barwy) jest tu dużo mniejsza niż w grupie poprzedniej.

Niemniej celowo zbudowane zostały próby grupy trzeciej i siódmej. Zwłaszcza próby grupy trzeciej wydają mi się bez zarzutu. Przede wszystkim prostota zagadnienia („Czy drugi ton jest mocniejszy, czy słabszy od pierwszego?“) a następnie materiał, na podstawie którego zagadnienie to ma być rozwiązane (dwa następujące po sobie tony lub akordy), sprawiły, że badani nie czuli się zakłopotani, decyzja następowała szybko, czas pozostawiony na decyzję i zanotowanie odpowiedzi był zupełnie wystarczający, a błędy, które zostały popełnione, przypisać mamy prawo niewłaściwie dokonanej ocenie, wynikłej z bardzo w niektórych próbach nieznacznych różnic pomiędzy tonami.

Warto w tym miejscu podkreślić, że wskaźnik korelacji pomiędzy szeregiem prób z grupy trzeciej, ułożonym według stopnia ich obiektywnej trudności, a szeregiem tych prób, ułożonym według ilości błędnych odpowiedzi udzielonych na poszczególne próby wynosi +0,94 dla prób od nr. 1 do nr. 15, +0,89 dla prób od nr. 16 do nr. 30. Być może, że gorszą nieco korelację w tym drugim wypadku przypisać należy większemu nieco zmęczeniu badanych, być może, że i odróżnienie siły dwu akordów jest nieco trudniejsze, niż odróżnianie siły pojedynczych tonów.

W każdym razie skonstatować można zbieżność obiektywnej trudności z ilością błędów, co wskazuje, że przede wszystkim te właśnie trudności na ilość błędów wpływ wywierały.

W próbach grupy siódmej (rozróżnianie wysokości tonu) jeszcze silniej wystąpił czynnik zwartości. Badany miał do czynienia z jednym tonem, który w środkowej swej części ulegał lub nie ulegał podwyższeniu lub obniżeniu. Badany miał tę zmianę zauważyć i dać temu wyraz odnotowując T lub R. Wystarczyło zmianę wykryć a próba była już należycie rozwiązana. Jakieś dodatkowe czy uboczne mechanizmy — poza wrażliwością na wysokość tonu — były tu niemal całkowicie wykluczone.

Z właściwości ujemnych natury czysto technicznej należy zwrócić uwagę na nieznośnie świdrujące brzmienie tonów wykonywanych syreną zarówno w pierwszej, jak i w drugiej części grupy siódmej. Pomimo bardzo szczelnego zatykania wylotu przewodu głosowego (trąby) brzmienie to, w niektórych wypadkach wywołujące dzwonienie w uchu, w małym stopniu dało się złagodzić. Warunki słuchania były trudne bez względu na to, czy ton zmieniał czy nie zmieniał swojej wysokości. Stąd ilość źle rozwiązanych prób T z tej grupy jest tak znaczna, że próby te pod względem ilości błędnych rozwiązań dorównywują próbom R. Byłoby to niewątpliwie zaletą, gdyby nie wynikało z tak poważnego defektu technicznego.

Próby grupy czwartej (zdolność rozwiązywania zaczętej melodii) wywołały wśród badanych żywe zainteresowanie i niemniej żywą reakcję na wysuniętą podnietę. Konieczność zakończenia zaczętej melodii okazała się tak silna u znacznej ilości badanych, że zaczęli oni nucić część reprodukowaną przez gramofon, zaopatrywali ją przy tym w zakończenie. Pewna ilość badanych zachowywała się biernie, tzn. nie nuciła, ale bez namysłu po wysłuchaniu melodii wpisywała zakończenie, część wykonywała jakieś trudne do opisania ruchy naśladujące śpiew ale bez wydawania głosu.

Kiedy zaraz po pierwszej próbie stanowczo poprosiłem o zaniechanie nucenia i zachowanie zupełnej ciszy, liczba tych imitujących śpiew wzrosła, a od czasu do czasu nieśmiało jakiś odważniejszy głos cichutko zanucił końcowy ton.

Poczynione obserwacje przemawiają za tym, że dążenie do rozwiązania melodii jest na ogół powszechne.

Znaczna ilość błędów zwraca uwagę na fakt, że z ostatecznym rozwiązaniem tych prób sprawa nie jest tak prosta, jak z wyśpiewaniem zakończenia.

Skontrolowanie wyników własnych a następnie indywidualne zbadanie kilkorga dzieci z oddziału V i VI szkoły powszechnej oraz rozmowa z paru osobami należącymi do zespołu A wykazały, że istnieje niejednokrotnie rozbieżność pomiędzy wyczuciem, że zanucony ton rozwiązuje daną melodię a umiejętnością zanucenia tonu rozwiązującego i wreszcie wskazaniem, czy zanucony przez daną osobę czy przez kogoś innego ton leży wyżej, czy niżej od ostatniego tonu reprodukowanego przez gramofon.

Osobiście odczuwam doskonale, czy dany ton melodię rozwiązuje, przy małym natomiast interwale mylę się, jeżeli chodzi o wskazanie, czy leży on wyżej, czy niżej od tonu przedostatniego. Podobne trudności napotyka znaczna ilość badanych, zwłaszcza wśród dzieci ze szkoły powszechnej. Prawdopodobnie i wśród starszej młodzieży spotykamy znaczną ilość takich jednostek.

Na tej podstawie — wydaje mi się — należy stwierdzić, że konstrukcja prób grupy czwartej została nieco błędnie pomyślana: 1. zdanie sobie sprawy z tego, czy dany ton leży wyżej, czy niżej od tonu go poprzedzającego, nie jest rzeczą dla wszystkich równie łatwą, zwłaszcza przy małych różnicach, wymaga to poza tym pewnego zastanowienia, a nawet u niektórych osób wypróbowania głosem; 2. określenie „do góry" i „na dół" nie jest czymś, czemu odpowiadałyby jakieś wrodzone właściwości psychiczne czy zjawisko fizyczne; jest to raczej pojęcie czysto umowne, wypływające z używanego systemu pisania nut; 3. źródło błędu może leżeć równie dobrze w błędnym umiejscowieniu tonu rozwiązującego w stosunku do tonu ostatniego, jak i w błędnym rozwiązywaniu rozpoczętej melodii.

Próby grupy piątej (rozróżnianie długości tonu, ściślej rozróżnianie czasu — time discrimination) polegały na tym, że badany w każdej próbie miał dane dwa czasokresy, zam-

knięte pomiędzy trzema tonami. Czasokres pierwszy, zamknięty między pierwszym a drugim tonem wynosił zawsze 0,74″. Czasokres drugi, zawarty pomiędzy drugim i trzecim tonem, w niektórych próbach był równy czasokresowi pierwszemu, w niektórych zaś był nieco dłuższy. Najmniejsza różnica wynosiła 0,02″, największa — 0,29″. Słuchając poszczególnych prób badany stwierdzał, że w jednych próbach wszystkie trzy tony następowały po sobie z zachowaniem równych odstępów rytmicznych, w innych znów ton trzeci przychodził z większym lub mniejszym opóźnieniem. W ten sposób badany, zależnie od posiadanego poczucia rytmu, zdolny był uchwycić bardziej lub mniej znaczne opóźnienie trzeciego tonu. Osoby pozbawione poczucia rytmu lub mające to poczucie rozwinięte słabiej dostrzegały dopiero większe opóźnienia.

Wskaźnik korelacji pomiędzy szeregiem tych prób, ułożonych na podstawie ich obiektywnej trudności (wielkość różnicy), a szeregiem, ułożonym na podstawie ilości błędnych rozwiązań przypadającej na poszczególne próby, wynosi +0,97.

Na podstawie przytoczonych okoliczności można stwierdzić:

1. dla ogromnej większości badanych trudność w rozwiązywaniu prób tej grupy uzależniona była od wielkości różnicy pomiędzy okresami upływającymi pomiędzy pierwszym a drugim i drugim a trzecim tonem;

2. w próbach tych mieliśmy do czynienia z badaniem poczucia rytmu, co jest czymś węższym i łatwiejszym niż zdolność rozróżniania długości dwóch odcinków czasu (dwóch czasokresów), nie stanowiących pewnej rytmicznej całości. Byłyby to więc raczej próby badające poczucie rytmu.

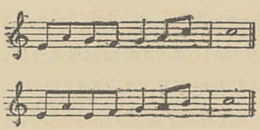
Próby grupy szóstej (rozróżnianie rytmu) pod względem konstrukcji podobne są do prób grupy pierwszej. Mechanizm psychiczny rozwiązywania tych prób jest ten sam, co i prób tamtych. Badany ma wysłuchać dwu urywków bardzo do siebie pod względem rytmicznym podobnych,

musi je zapamiętać, uświadomić równocześnie, porównać i osądzić, czy są takie same, czy jest między nimi różnica.

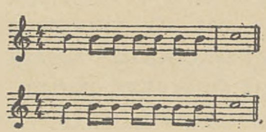
Dlaczego — zdaniem autorów metody — próby grupy pierwszej mają badać wyłącznie a przynajmniej przede wszystkim zapamiętywanie tonów, a analogicznie zbudowane próby z grupy szóstej mają badać rozróżnianie rytmu, nie zdołałem ustalić. Wydaje mi się, że i jedne i drugie w pewnej mierze badają zdolność zapamiętywania i porównywania pewnych całości muzycznych z tym, że w pierwszym wypadku (grupa pierwsza) całości te są identyczne pod względem rytmu, różnią się nieco pod względem wysokości tonów, w drugim wypadku są obie identyczne pod względem wysokości tonów, różnią się natomiast pod względem rytmu.

Dla ilustracji przytaczam dwie próby: jedną z grupy pierwszej (próba nr 19), drugą z grupy szóstej (próba nr 21).

Z gr. I nr 19.



Z gr. VI nr 21.



Tak podobieństwo konstrukcji, jak analogiczność zadania, które ma rozwiązać badany w obu przytoczonych przykładowo próbach, jest uderzające. Obie próby i obie reprezentowane przez nie grupy stanowią jedną całość, badającą zdolność zapamiętywania i porównywania pewnych muzycznych całości.

Przy stosowaniu prób grupy dziewiątej (wyobraźnia dźwiękowa) i dziesiątej (wyobraźnia rytmiczna) dzieci ze szkoły powszechnej oświadczyły mi, że to do niczego nie prowadzi, że rozwiązują a raczej piszą odpowiedzi na „chybił trafił", wobec czego zmuszony byłem zaniechać dalszego badania tych zespołów grupami prób dziewiątą i dziesiątą. Młodzież gimnazjalna pisała przeważnie T, wzruszała przy tym ramionami.

Dopiero w zespołach uczniów seminarium nauczycielskiego i w zespołach nauczycielskich, jak również w zespołach absolwentów szkół średnich, którzy uczyli się systematycznie muzyki, rezultaty badania stanęły na właściwym poziomie. Okoliczności te, jak również analiza własnych przeżyć w związku z pokonywaniem trudności, jakie nastręcza rozwiązywanie prób grupy dziewiątej i dziesiątej, skłaniają mię do przypuszczenia, że próby te mogą być sprawdzianem pewnych usprawnień, nabytych w zakresie rozróżniania wysokości tonów i różnic rytmicznych.

I w jednej i w drugiej grupie prób badany ma do czynienia z jednej strony z pewnymi zjawiskami muzycznymi, konkretnie mówiąc z szeregami tonów o różnej wysokości (grupa IX) lub szeregami tonów o tej samej wysokości, lecz o różnej wartości rytmicznej (grupa X), z drugiej strony ma przed sobą symbole oznaczające wysokość (w grupie IX) lub symbole oznaczające wartości rytmiczne (w grupie X).

Wydaje mi się rzeczą niewątpliwą, że związki pomiędzy tymi zjawiskami muzycznymi a symbolami je reprezentującymi powstać mogą jedynie na drodze studiów muzycznych, chociażby tylko tak skromnych, jak studia w zakresie znajomości pięciolinii, krzyżyków, bemoli itp., jak również znajomości wartości nut, pauz i niektórych innych znaków.

Wydaje mi się również, że sama znajomość tych znaków nie wystarczy, że badany musi mieć za sobą pewien dłuższy okres korzystania z tych znaków czyli czytania nut nie tylko cicho, ale i głosem lub wykonując na instrumencie wyrażone tam stosunki tonowe.

Wiem z własnej obserwacji, jak młodzież — a jeszcze bardziej dzieci w wieku szkoły powszechnej — słabo kojarzą znaki nutowe rozmieszczone na pięciolinii z pewną im odpowiadającą wysokością tonów. Wiem, jakich wymyślnych sposobów używać muszą nauczyciele muzyki, by, wprowadzając ogniwa pośrednie, doprowadzić do kojarzenia znaku na pięciolinii z określoną wysokością tonu. Zja-

wisko to jest powszechne. Być może wyjątkowo uzdolnione jednostki zaczynają szybciej kojarzyć nutę z odpowiadającym jej tonem. Dzieje się to jednak również nie na drodze rozwoju samorzutnego, lecz na drodze kształcenia.

Łatwiejsza jest droga zdobycia orientacji w zakresie znaków rytmicznych, chociaż i tu sama ich znajomość nie wystarczy. Krótsze lub dłuższe ćwiczenie w posługiwaniu się nimi jest — zdaje się — konieczne.

Nie neguję, że wyobraźnia nasza może działać w zakresie stosunków wysokościowych i rytmicznych. Nie twierdzę również, że bez działania wyobraźni możliwe byłoby transponowanie stosunków zachodzących pomiędzy tonami pod względem ich wysokości i rytmu na stosunki przestrzenne, na jakich w dużej mierze oparte są znaki nutowe (kształt i odległości), twierdzę jednak, że ta wyobraźnia nasza musiała przejść długi okres szkolenia, zanim doszła do stadium czytania nut nawet tak nieskomplikowanych jak te, które są zawarte w pierwszych kilku próbach grupy dziewiątej i dziesiątej.

W konkluzji stwierdzić należy, że próby grupy dziewiątej i dziesiątej są przeznaczone raczej do badania pewnych usprawnień zdobytych na drodze systematycznego kształcenia, niż do badania pierwotnych właściwości, do jakich wyobraźnię dźwiękową i wyobraźnię rytmiczną zaliczyć należy.

Na ostatek słów kilka o próbach z grupy ósmej. Próby tej grupy stanowią odrębną całość, zmierzającą do ustalenia zdolności oceny pod względem estetycznym wartości reprezentowanych przez muzykę.

Mechanizm psychiczny wchodzący tu w grę jest skomplikowany. Po jednorazowym wysłuchaniu dwu wariantów tej samej melodii badany ma wydać ocenę.

Bardzo staranna analiza tych prób, dokonana przy pomocy fachowców muzyków, pozwoliła z pewnym prawdopodobieństwem wskazać te momenty, które winny były zadecydować przy ocenianiu obu wariantów każdej próby.

Przeprowadzone badania wykazały, że znaczny odsetek dzieci zastosował jakieś odmienne kryteria, jakkolwiek większość badanych opowiadała się za poglądami estetycznymi autorów metody.

Zanalizujemy pokrótce proces rozwiązywania tej grupy prób.

Badany musi zapamiętać cały pierwszy wariant, aby mógł go potem, po wysłuchaniu wariantu drugiego, odtworzyć i poddać analizie. Wprawdzie sąd oceniający będzie dotyczył tylko drugiej części (zmieniającej się), ale bez zapamiętania części pierwszej ocena nie będzie zupełna. Badany musi więc ogarnąć — po jednorazowym wysłuchaniu — całość. Czas przeznaczony na wydanie decyzji jest równie krótki jak i przy poprzednich próbach.

Wreszcie rzecz ostatnia: urywki oddane do oceny są krótkie, chociaż dość charakterystyczne. Ocena dotyczy wyłącznie pewnych odmian rytmicznych i harmonicznych w obrębie tej samej zasadniczej melodii. Dotyczy więc jedynie strony formalnej z zupełnym pominięciem treści. Podstawa do oceny zdolności wydawania „zdrowych" ocen natury estetycznej jest dość wąska.

Nie powtarzam tu innych zastrzeżeń, które robiłem, omawiając grupy pierwszą i szóstą. Mają te zastrzeżenia tu pełne zastosowanie. Nie zmienia postaci rzeczy dwukrotne powtarzanie badania próbami grupy ósmej. Uzyskujemy co najwyżej kontrolę stałości sądów w tych sprawach, o ile nie zajdą wypadki powtórzenia z pamięci raz wydanej oceny, albo wydania oceny zmienionej bez głębszego zastanowienia.

Stwierdzić więc można:

1. trafne rozwiązanie prób grupy ósmej wymaga nie tylko rozwiniętego smaku muzycznego, ale i innych właściwości, jak pamięć, zdolność porównywania itp.;
2. ocena smaku muzycznego oparta została w tych próbach na dość wąskiej podstawie, nie wyczerpującej całości rodzajów form istniejących w muzyce.

Na podstawie dokonanej wyżej pobieżnej analizy poszczególnych prób z punktu widzenia ich diagnostyczności stwierdzić można:

1. Próby należące do grupy II, III, V, VII są — zdaje się — w wysokim stopniu diagnostyczne i po usunięciu braków, o których była mowa, mogą w całej pełni znaleźć zastosowanie w praktyce szkolnej i poradnictwie zawodowym.

2. Próby grupy I i VI z powodów wyżej wyszczególnionych odwołują się do większej ilości funkcji psychicznych i są pod względem badanych funkcji przez siebie tak dalece zbliżone, że zastąpione mogłyby być jedną grupą prób na zapamiętanie i porównywanie tonów.

3. Próby grupy IX i X mogą mieć zastosowanie przy badaniu usprawnień nabytych w związku z głośnym i cichym czytaniem nut. Do badania wyobraźni rytmicznej i dźwiękowej, jako pewnego uzdolnienia należałoby zastosować bardziej proste połączenia znaków (może linii falistych i łamanych, kresek różnej długości i kropek, jak w alfabecie Morse'a), z tonami o różnej wysokości i wartości rytmicznej.

4. Próby grupy VIII mogą wykryć pewne uzdolnienia w zakresie wydawania sądów w kwestiach estetyki w muzyce, winny być jednak rozszerzone na badanie smaku w zakresie treści, nie tylko formy, i oparte na wzorach dłuższych, granych kilkakrotnie — dla lepszego zapamiętania — zanim badany wyda o nich opinię.

2. Techniczne warunki badania.

Opisując na wstępie metodę badania uzdolnień muzycznych serią K—D, poruszyłem też i techniczną stronę tych badań. Przypominam tu momenty najistotniejsze:

1. Tekst i kolejność poszczególnych prób wchodzących w skład całej serii jest definitywnie ustalona i utrwalona na płytach gramofonowych; jakiekolwiek drobne nawet zmiany w tekście są niemożliwe do przeprowadzenia; szyb-

kość, z jaką poszczególne podniety są „wypowiadane", oraz szybkość, z jaką próby następują po sobie, mogą być zachowane z wielką i zupełnie wystarczającą dokładnością przy zastosowaniu się do przepisu podanego przez autorów (90 obrotów płyty na minutę); pod tym względem badani mogą być za każdym razem postawieni w takie same warunki i zawsze w takich samych warunkach można od nich żądać pokonywania napotykanych trudności.

2. Doniosłość głosu wypowiadającego poszczególne podniety a więc i dokładność słyszenia uzależniona będzie: a) od wielkiej sali, b) od powierzchni, na jakiej rozsadzeni będą badani, c) od akustyczności sali, co w znacznej mierze zależeć będzie nie tylko od jej konstrukcji, ale i od temperatury i składu powietrza, d) od urządzenia sali, dającego możność zachowania absolutnej ciszy (izolacja, meble), e) od zachowania się badanych, f) od siły reprezentowanej przez użyty do badań gramofon.

W swoich badaniach starałem się o zachowanie możliwie jednakowych warunków przez cały czas, nie potrafiłem jednak tych warunków ani zmierzyć, ani opisać tak dokładnie, by w przyszłości przy dalszych badaniach można je było odtworzyć.

Okoliczność ta stanowi poważną trudność, na jaką natrafiamy, chcąc w całej pełni zadość uczynić elementarnemu postulatowi badań testowych. Ma to szczególne znaczenie przy stosowaniu serii K—D. Niezwykle subtelne różnice pomiędzy tonami, które mają być przez badanego zauważone, wymagają jeżeli nie idealnych, to w każdym razie zawsze jak najbardziej jednakowych obiektywnych warunków słuchania.

3. Zwrócić wreszcie należy uwagę na fakt niszczenia się płyt gramofonowych, przez co badani później otrzymywać będą podniety nieco inne niż ich poprzednicy. Należałoby więc określić, w jakich granicach dana płyta może być używana i kiedy należy ją uznać za zniszczoną.

Na podstawie przedstawionych wyżej rozważań i wniosków należy stwierdzić:

Seria „Kwalwasser-Dykema Muzik Test“ w postaci zalecanej przez autorów daje bardzo wiele możliwości postawienia badanych zawsze w tych samych warunkach i wobec tych samych trudności.

3. Subiektywne warunki badania.

Po omówieniu obiektywnych warunków badania testami serii K-D należy chwilę zatrzymać się nad warunkami subiektywnymi. Podzieliłem je na dwie kategorie. Do pierwszej zaliczyłem te specyficzne właściwości badanego, które u niego wykryć i które zmierzyć chcemy przy pomocy naszych badań. Do drugiej, o której chcę w tej chwili mówić, wliczam właściwości i nastawienia, które niezależnie od woli badanego na wynik badania ubocznie mogą wpływać.

Zaliczam tu właściwości organu słuchu, dotkniętego mniej lub więcej trwałą niedyspozycją, zaliczam tu dalej ogólne samopoczucie badanego, które — jak stwierdziłem przy kilkakrotnych badaniach — znaczny wpływ wywiera na ocenę poszczególnych zjawisk. Specjalne znaczenie będzie miała tu świeżość umysłu i dostateczny dopływ krwi do mózgu. Ta ostatnia okoliczność mieć może duże znaczenie przy badaniach. Stwierdziłem to także na sobie.

Po raz pierwszy badany byłem zanim zdołałem zapoznać się z istotą całej serii i poszczególnymi próbami. Badanie przeprowadził jeden z wykładowców Muzycznego Ogniska Wakacyjnego ze mną indywidualnie, w porze dla mnie najodpowiedniejszej między godziną 8 a 9.30 przed południem. Wynik był zupełnie dobry (90 percentyla). Drugi raz badany byłem na moją prośbę przed wieczorem, kiedy zazwyczaj czuję się dobrze i sprawność umysłu dochodzi nieraz do poziomu rannego a nieraz poziom ten przewyższa. Tego dnia nie czułem się specjalnie mocno, ale też nie mogłem skarżyć się na złe samopoczucie. Wynik badania wypadł nieco słabiej niż za pierwszym razem (88 percentyla).

Po tych dwu badaniach, których byłem obiektem, wziąłem się do przeprowadzania badań samodzielnie, zdążyłem bowiem w międzyczasie zapoznać się gruntownie z techniką badania. Po przeprowadzeniu kilku serii badań, po rozważeniu ich wyników, po zapoznaniu się z wymaganiami i trudnościami w zakresie poszczególnych prób, postanowiłem raz jeszcze poddać się badaniu. Tym razem między godziną 12.30 a 14, tzn. przed samym obiadem. Drugie śniadanie spożyłem normalnie o godz. 10.30. Wynik tego trzeciego badania i jego przebieg był zupełnie nieoczekiwany. Instrukcję znałem dobrze. Wiedziałem też, jakie trudności kryją się w rozwiązywanych próbach. Nie pamiętałem oczywiście, w jakiej kolejności (a więc w których próbach) te trudności występowały. Podczas tego badania stwierdziłem, że słyszę zupełnie inaczej niż poprzednio, a raczej konstatowałem, że słyszę daleko gorzej niż poprzednio.

Rozpoczęło się badanie od grupy I. I oto w grupie tej nie mogłem stwierdzić, by którekolwiek dwa szeregi w granych mi próbach czymkolwiek między sobą różniły się. Notowałem wciąż T, chociaż wiedziałem, że niejedno R powinno już być zanotowane. Wytężałem uwagę, nic to jednak nie pomagało. Na 13 możliwych R ustaliłem jedynie 3, w tym dwa w takich miejscach, co do których chyba nikt nie mógł mieć wątpliwości.

Podobne zjawisko wystąpiło i przy innych grupach. Powódź odpowiedzi T w miejscach najoczywiściej R sprawiła, że ocena ogólna tej serii moich odpowiedzi wynosiła zaledwie 35 percentyl zamiast 90 i 88 uzyskanych przy pierwszych badaniach. Sytuację ratowały próby grupy VIII (gust — smak muzyczny), które i tym razem zostały rozwiązane na ogół poprawnie.

Z rozmów przeprowadzonych z kilkakrotnie badanymi osobami zdołałem wywnioskować, że nie za każdym razem były one ze siebie zadowolone, ilość popełnianych przez nie błędów uzasadniała to niezadowolenie.

Nie sądzę, aby te doraźne stwierdzenia były wystarczające do wysnuwania jakichkolwiek daleko idących wnio-

sków. Wystarczą one jednak do tego, by zwrócić uwagę na warunki, w jakich się badania odbywają, jak również podkreślić konieczność parokrotnego badania tych samych osób dla uzyskania bardziej miarodajnych liczb.

Przemawiać za tym będzie również trudność, z jaką walczą dzieci i pewna ilość starszych osób, jeżeli chodzi o skupienie uwagi przez czas dość długi. Falowanie uwagi mieć może i prawdopodobnie ma tu duży wpływ na ilość popełnianych błędów, jakkolwiek w moich badaniach sprawą tą nie zająłem się bliżej.

4. Zmienność wewnątrzosobnicza.

Dwa zespoły zbadane były przeze mnie dwukrotnie. Chodziło mi o stwierdzenie, o ile wyniki uzyskane przez daną jednostkę i dany zespół w pierwszych badaniach zostaną potwierdzone przez badania następne. Pierwotnie miałem zamiar dokonać tych badań kilkakrotnie, musiałem jednak z zamiaru, z przyczyn ode mnie niezależnych, zrezygnować.

Zbadane dwukrotnie były zespoły: I — słuchacze drugiego kursu Państwowego Pedagogium w Lublinie, II — słuchacze pierwszego kursu tegoż Pedagogium.

Zespół I badany był oba razy w warunkach zupełnie jednakowych podczas specjalnie na ten cel zarezerwowanych godzin przedpołudniowych. Pomiędzy jednym a drugim badaniem upłynęło 10 dni.

Badanie zespołu II po raz pierwszy odbyło się w ramach badań psychotechnicznych, jakim wszyscy kandydaci do Pedagogium w Lublinie byli poddani. Po raz drugi zespół był badany już jako zespół słuchaczy kursu pierwszego, podobnie jak i poprzednio w godzinach popołudniowych.

Niektórzy członkowie tych zespołów badani byli tylko raz jeden z powodu nieobecności wywołanej chorobą lub innymi ważnymi okolicznościami. W dalszych rozważaniach i obliczeniach jednostek tych nie biorę pod uwagę, eliminując je całkowicie. Dalsze uwagi opieram na wyni-

kach uzyskanych przez następujące ilości osób badanych dwukrotnie:

W zespole	K	M	K + M
I	21	7	28
II	31	10	41
Razem	52	17	69

Tab. 6.

W obliczeniach dotyczących zmienności wyników przy parokrotnym badaniu danego osobnika i danego zespołu chciałem ustalić:

1. różnicę w wyniku badania wszystkimi grupami zespołu jako całości;

2. różnicę w wyniku badania daną grupą prób zespołu jako całości;

3. różnicę w wynikach indywidualnych uzyskanych przez poszczególnych badanych:

a) w obrębie jednej grupy prób,

b) w obrębie wszystkich grup prób.

Szukając odpowiedzi na pytanie pierwsze ustaliłem ogólną ilość trafnych odpowiedzi, uzyskanych przez wymienione wyżej zespoły przy rozwiązywaniu wszystkich prób (ogółem seria K-D zawiera 275 prób) za pierwszym i drugim razem:

W zespole	I			II		
	K	M	K + M	K	M	K + M
Przy I-ym badaniu	4095 72.0%	1378 72.7%	5473 72.2%	5254 62.8%	1659 65.0%	6913 63 3%
Przy II-gim badaniu	4014 70.5%	1450 76.5%	5464 72.1%	5473 65.4%	1854 72.7%	7327 67.1%

Tab. 7.

Na podstawie powyższego zestawienia stwierdzić można, że na ogół przy drugim badaniu wszystkie zespoły,

z wyjątkiem K i K+M z zespołu I, poprawiły swe wyniki o pewien procent trafnych odpowiedzi. Zmiany te w stosunku do wyników pierwszego badania wynoszą:

W zespole					
I			II		
K	M	K + M	K	M	K + M
— 1.5%	— 3.8%	— 0.1%	+ 2 6%	+ 7.7%	+ 3.8%

Tab. 8.

Kobiety z zespołu I straciły przy drugim badaniu 1,5%, mężczyźni zyskali 3,8%, wynik łączny dla całego zespołu pozostał niemal bez zmiany.

Zespół II przy drugim badaniu silniej niż zespół pierwszy zmienił wynik. Specjalnie mężczyźni osiągnęli o 7,7% lepsze wyniki. Poprawa wynosi w tym zespole 3,8%. Trzeba przypomnieć tu, że badanie zespołu za drugim razem odbywało się w warunkach normalniejszych niż za pierwszym razem (pierwszy raz badani byli w związku z kolokwium wstępnym).

Na pytanie drugie dają odpowiedź liczby podane w następującej tabelce.

Tabela różnicy wyników

osiągniętych przez poszczególne zespoły przy II badaniu w stosunku do wyników badania I.

Zespół Grupa prób	I		II	
	K %	M %	K %	M %
I	+ 4.3	+ 31.4	+ 8.5	+ 9.1
II	— 2 9	+ 4.6	+ 4.6	+ 2.9
III	+ 13.6	+ 17.0	— 15.6	+ 8.6
IV	— 8.3	— 8.4	+ 6.2	+ 1.6
V	+ 1.8	— 3.5	+ 5.9	+ 2 3
VI	+ 3.1	— 3.5	+ 10.8	+ 17.2
VII	— 13.2	— 10.9	+ 1.8	+ 3.2
VIII	— 6.7	+ 22.9	— 0.7	+ 23.8
IX	— 3.3	+ 33.3	— 5.4	— 16.6
X	— 4.5	+ 5.3	+ 7.8	+ 4.9

Tab. 9.

Przeglądając te liczby konstatujemy dużą zmienność wyników. Przeciętne odchylenie od wyników pierwszego badania wynosi:

W zespole			
I		II	
K	M	K	M
6.2%	14.1%	6.7 %	9.0%

Tab. 10.

Maksymalne odchylenie:

Odchylenie in	W zespole			
	I		II	
	K	M	K	M
+	13.6 %	33.3 %	10.8 %	23.8%
—	13.2%	10.9%	15.6 %	16.6%

Tab. 11.

Po rozbiciu ogólnego wyniku (w zakresie wszystkich grup prób) na części składowe wystąpiła znaczna zmienność wyników, niewidoczna w ogólnej masie.

Największą zmienność wykazała IX grupa prób (wyobraźnia dźwiękowa) — 14,6%, na drugim miejscu stoi grupa III (odczuwanie natężenia tonu) z 13,5% zmian. Najmniejszą zmienność wykazały próby grupy V (rozróżnianie długości tonu) — tylko 3,5%. Ogólny średni % zmian wyników w stosunku do wyników badania pierwszego wynosi dla wszystkich grup 9,0%.

* * *

Średnia różnic indywidualnych, przedstawiona na podanej niżej tabeli, dla poszczególnych dwukrotnie bada-

nych zespołów wyrażona jest w procentach w stosunku do średniego wyniku osiągniętego przez badanych w danym zespole.

Największe indywidualne odchylenia wykazali badani przy rozwiązywaniu prób z grupy VIII (gust muzyczny) i to specjalnie w zespołach M. Na drugim miejscu pod względem wielkości odchyleń postawić należy próby grupy IX (wyobraźnia dźwiękowa), na trzecim próby grupy I (zapamiętywanie tonów). Największą stałość wykazali badani przy rozwiązywaniu prób grupy V (rozróżnianie długości tonu).

Tabela różnicy wyników

osiągniętych przez poszczególnych badanych w obrębie danej grupy prób przy badaniu II w stosunku do wyników badania I.

Grupa prób	Średnia różnic indywidualnych w zespole			
	I		II	
	K	M	K	M
	w %% wyników osiągniętych w badaniu I			
I	16.0	37.0	16.0	21.0
II	23.3	5.7	11.4	6.3
III	20.0	20.0	23.0	11.0
IV	21.0	20.0	23.2	17.5
V	20.0	6.2	12.4	10.8
VI	18.1	9.3	20.0	20.0
VII	29.8	15.7	17.0	10.4
VIII	14.0	39.0	20.0	39.1
IX	17.0	34.0	23.0	16.4
X	19.0	13.0	17.5	22.3

Tab. 12.

Z kolei należało przedstawić maksymalne odchylenia w wynikach indywidualnych w obrębie poszczególnych badanych zespołów i grup prób. Wyrażam je w odsetkach

w stosunku do wyników osiągniętych przez badanego podczas pierwszego badania.

Przegląd liczb pozwala stwierdzić ogromne odchylenia w obie strony, jakie wykazali badani przy powtórnym badaniu tymi samymi próbami. I znów, jak należało oczekiwać wobec danych, zawartych w poprzedniej tabelce, największe indywidualne odchylenia dają badani w związku z grupą VIII i I, najmniejsze w związku z grupą VI.

Tabela różnic maksymalnych
osiągniętych przez poszczególnych badanych w obrębie danej grupy prób przy badaniu II w stosunku do wyników badania I.

Grupa prób	I		II	
	K	M	K	M
	w % wyników osiągniętych w badaniu I-ym			
I	+ 53	+ 77	+ 77	+ 62
II	— 40	+ 17	+ 73	+ 20
III	+ 73	+ 50	— 40	+ 23
IV	— 44	— 64	— 55	— 54
V	+ 54	— 13	+ 66	+ 35
VI	+ 40	+ 14	+ 46	+ 33
VII	— 50	— 22	— 64	— 25
VIII	— 40	+110	+113	+ 80
IX	— 37	+ 53	— 54	— 33
X	+ 25	+ 30	— 45	— 40

Tab. 13.

Na ostatek, by wyczerpać postawione na wstępie tego rozdziału zagadnienie, kwestia maksymalnej różnicy w wynikach badania danej osoby wszystkimi grupami prób.

I tu obserwujemy dużą zmienność, jeżeli weźmiemy pod uwagę, że średnia różnicy wyników badania wszystkimi grupami prób wynosi w zespole I: K — 8%, M — 9%; w zespole II: K — 7%, M — 7%. Maksymalne różnice w wynikach osiągniętych w badaniach wszystkimi grupami prób ilustruje poniższa tabela:

W zespole			
I		II	
K	M	K	M
w % wyników ogólnych osiągniętych w badaniu I-ym			
— 20.0	+ 20.0	+ 47.0	+ 11.0

Tab. 14.

Reasumując wywody moje na temat zmienności wyników, jaką zaobserwowałem przy powtórnym badaniu tych samych osób tą samą serią prób — w jednym zespole w takich samych warunkach zewnętrznych, w drugim zaś zespole w warunkach odmiennych — pragnę stwierdzić, że warunki te w minimalnym stopniu odbiły się na wynikach badania — jak to miałem możność skonstatować, zestawiając na wstępie tego rozdziału liczby, dotyczące całych zespołów. Nieznaczne pogorszenie ogólnego wyniku w zespole I (o 0,1%) i lekka poprawa w zespole II (o 3,8%) skłaniają do wzięcia raczej pod uwagę jakichś przeze mnie nie wykrytych i w badaniach zbiorowych trudnych do wykrycia czynników, które na tak znaczne odchylenia indywidualne wpływ wywarły.

Analizując poprzednio subiektywne warunki badania zwróciłem uwagę na wpływ, jaki w stopniu bardzo wielkim wywiera samopoczucie osobnika badanego. Tu chcę stwierdzić konieczność przeprowadzenia większej ilości badań kilkakrotnych nad grupą osób starszych, zdolnych do samoobserwacji, celem wykrycia tych podstawowych czynników, które powodują u wielu osób tak znaczną zmienność wyników. Gdyby tych czynników nie dało się wykryć i działaniu ich zapobiec, seria K-D straciłaby znacznie na wartości.

W związku z tymi badaniami należałoby ustalić na drodze doświadczalnej, jak wielką ilość badań nad jed-

nym osobnikiem należałoby przeprowadzić, by uzyskane na tej drodze wyniki można było uważać za miarodajne dla określenia jego uzdolnień i usprawnień w zakresie poszczególnych badanych funkcji.

5. Wycechowanie prób serii K-D.

Opierając się na wynikach moich badań, przedstawię w dalszym ciągu, o ile poszczególne próby serii K-D, jak również o ile całe grupy tych prób są przystosowane pod względem stopnia trudności do poziomu rozwoju ogółu badanych przeze mnie osób.

Stopień tego przystosowania mierzyć będę:

A. O ile chodzi o stopień przystosowania pojedynczych prób z poszczególnych grup:

- ilością osób (w %), które daną próbę trafnie rozwiązały;

B. o ile chodzi o stopień przystosowania całych grup:

1. ilością trafnych odpowiedzi udzielonych przez wszystkich badanych na wszystkie próby z danej grupy prób,
2. ilością trafnych odpowiedzi przypadających na jedną badaną osobę w najliczniejszej grupie badanych z danego zespołu (ilość wskazana przez wierzchołek krzywej Gaussa),
3. ilością trafnych odpowiedzi odpowiadających trzem punktom krzywej Galtona, mianowicie dwu punktom ograniczającym dwie środkowe kwartyle (II i III) oraz medianie.

W odniesieniu do kwestii pierwszej (A), opierając się na posiadanym materiale cyfrowym, jak również na wykresach na tym materiale opartych, ustaliłem granice, w jakich obraca się ilość trafnych rozwiązań poszczególnych prób:

Przytaczam tu liczby najcharakterystyczniejsze, mianowicie:

1. minimalną i maksymalną ilość trafnych odpowiedzi na próby z poszczególnych grup;

2. minimalną i maksymalną ilość trafnych rozwiązań prób S, T, D z poszczególnych grup;

3. minimalną i maksymalną ilość trafnych rozwiązań prób M, R, G z poszczególnych grup.

Grupa prób	Ilość trafnych odpowiedzi na próby z danej grupy prób					
	Maksym.	Minim.	Maksym.	Minim.	Maksym.	Minim.
	w % ogólnej ilości badanych					
I	91.6	30.2	88.6	65.8	77.3	30.2
II	92.0	28,6	92.0	77.1	79.7	28.6
III	95.3	13.9	95.3	13.9	94.4	39.0
	93.4	17.8	93.4	17.8	88.4	47.2
IV	92.1	22.8	91.2	46.4	92.1	32.8
V	94.2	35.1	94.2	76.5	89.5	35.1
VI	96.0	19.9	96.0	65.2	94.9	19.9
VII	81.8	39.2	74.9	51.6	82.8	39.2
	81.6	33.4	80.3	52.8	81.6	33.4
VIII	91.1	33.1	—	—	—	—
	94.4	33.6	—	—	—	—
IX	97.9	34.9	97.9	38.7	66.5	34.9
X	98.3	37.8	98.3	67.0	87.9	37.8

Tab. 15.

Zestawienie tych liczb i ich analiza uwypuklą dwa fakty:

1. dużą rozpiętość prób pod względem ich trudności;

2. wyraźny podział w niektórych grupach pod względem stopnia trudności prób na próby T i R, przy czym próby T należą w tych grupach do łatwiejszych (więcej trafnych rozwiązań), natomiast próby R do trudniejszych (mniej trafnych rozwiązań).

Gdyby pojedyncze próby miały być miernikiem uzdolnień badanego w danym zakresie, należałoby ogromną ilość prób ze wszystkich grup uznać za zbyt trudne ze względu na to, że rozwiązać je potrafi zbyt mały procent badanych. W ten sposób wszystkie próby rozwiązane przez

mniej niż 75% badanych musiałyby być odrzucone. Ponieważ jednak pojedyncze próby w serii K-D występują w grupach i na podstawie wyników uzyskanych w zakresie wszystkich prób należących do danej grupy oceniamy stopień uzdolnień badanego w danym zakresie, inaczej zgoła musimy ustosunkować się do trudności reprezentowanych przez poszczególne próby. Każda z nich, reprezentując inny stopień trudności, stanowi niejako szczebel, na który badany zdoła wznieść się lub będzie musiał z wejścia na ten szczebel zrezygnować. W tym świetle tak wielka rozpiętość prób pod względem trudności staje się poważną zaletą serii.[1])

---

[1]) Gdyby udało się wyeliminować czynniki powodujące czasem — w niewielkiej zdaje się ilości wypadków — przypadkowe rozwiązywanie lub nierozwiązywanie danej próby, moglibyśmy obserwować zjawisko powolnego i systematycznego odpadania osobników słabszych w miarę posuwania od prób łatwiejszych do trudniejszych. W moich badaniach zjawisko to nie wystąpiło z potrzebną wyrazistością i dopiero ogólne zestawienie wyników, osiągniętych przez ogół badanych w zakresie pojedyńczych prób, pozwoliło na ustalenie stopnia ich trudności.

Dość częste były natomiast wypadki nierozwiązania przez danego osobnika próby łatwiejszej, rozwiązania natomiast trudniejszej. Nie były to wypadki zbyt częste. Wskaźnik korelacji obliczony przeze mnie dla kilku grup prób pomiędzy szeregiem prób z danej grupy ułożonym według stopnia ich obiektywnej trudności a szeregiem tych prób według ilości popełnionych błędów, wynosił:

Dla prób z grupy:		
III	V	VII
+ 0·94 + 0·89	+ 0·97	+ 0·85 + 0·91

Tab. 16.

Na podstawie tych kilku liczb, dotyczących wprawdzie tylko tych grup prób, w których stopień trudności dał się wyrazić liczbowo, stwierdzić można niewielką stosunkowo ilość nieuzasadnionych błędnych odpowiedzi. W pozostałych grupach — nie wyrażając tego faktu ilościowo — można zauważyć podobne zjawisko.

			W grupie prób:									
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
			%									
1	Ilość trafnych odpowiedzi udzielonych przez wszystkich badanych na wszystkie próby z danej grupy		62·5	69·6	66·5	61·9	75·3	68·0	62·1	64·6	—	—
2	Ilość trafnych odpowiedzi przypadających na jedną osobę w najliczniejszej grupie badanych (wartość modalna dla zespołu ogółu zbadanych osób)		56·0	73·0	77·0	53·0	80·0	72·0	68·0	70·0	64·0	72·0
3	Ilość trafnych odpowiedzi odpowiadająca trzem punktom krzywej Galtona: medianie i dwu punktom ograniczającym II i III kwartylą (A i B)	A.	51·0	60·0	56·0	47·0	66·0	60·0	54·0	51·0	55·0	56·0
		Mediana	58·0	69·0	69·0	57·0	78·0	68·0	60·0	64·0	64·0	68·0
		B.	62·0	80·0	78·0	71·0	85·0	76·0	70·0	71·0	72·0	78·0

Tab. 17.

Zagadnienie rozgraniczenia pomiędzy próbami T i R pod względem ilości błędnych odpowiedzi przy ich rozwiązywaniu zostało dość obszernie omówione w rozdziale o diagnostyczności prób. Tu nim się bliżej zajmować nie będziemy. Wystarczy stwierdzenie, że próby T i R stanowiły we wszystkich grupach szereg wzrastający pod względem stopnia trudności, chociaż miejsce zajmowane przez poszczególne próby T nie we wszystkich próbach było obiektywnie uzasadnione.

Przechodząc do omówienia zagadnienia drugiego (B.), mianowicie do kwestii wielkości charakteryzujących stopień przystosowania grup prób pod względem ich trudności, ograniczę się do kilku twierdzeń, opartych na liczbach podanych w tabeli 17.

Na podstawie liczb, zawartych w pierwszej poziomej rubryce, stwierdzić można i należy, że wszystkie grupy prób, dla których ustaliłem wynik ogólny, wyrażając go w % trafnych rozwiązań, przypadających na ogólną ilość otrzymanych odpowiedzi, wykazują ilość rozwiązań bardzo bliską stanu pożądanego, tj. 75%.

Żadna grupa prób nie spadła niżej 61,9%, jedna (V) osiągnęła 75,3%. Dla grupy VIII podałem osobno wynik dla odpowiedzi udzielonych po pierwszym zagraniu, osobno zaś dla odpowiedzi udzielonych po zagraniu drugim. Dla grupy IX i X ogólnego wyniku nie obliczałem, ze względu na zdekompletowanie zespołu K + M, do którego odnoszą się podane w tabeli liczby.

Opierając się na liczbach, których w tym skróconym sprawozdaniu nie podaję, stwierdzić można, że omawiane grupy prób wykazały w równej mierze przystosowanie do poziomu zarówno K jak i M.

Ze względu na to, że — jak to miałem sposobność zauważyć na innym miejscu — wyniki dla różnych zespołów nie były jednakowe, przeciwnie zespoły dzieci ze szkoły powszechnej wykazały wyniki słabsze od wyników uzyskanych przez zespoły uczniów seminarium i zespoły nauczycielskie; ponieważ dalej procentowy udział badanych

w różnym wieku nie był jednakowy, przewaga była po stronie dzieci ze szkoły powszechnej, — będziemy mieli pewną podstawę przypuszczać, że zrównanie ilości zbadanych dorosłych z ilością zbadanych dzieci przyczyniłoby się do podniesienia ogólnego procentu trafnych rozwiązań i zbliżyłoby go do wspomnianej wyżej liczby 75%.

Wartość modalna, obliczona dla ogółu zbadanych przeze mnie osób we wszystkich grupach prób trzyma się na wysokości 67 do 80% trafnych rozwiązań. Jedynie próby grupy I (zdolność zapamiętywania tonów) mają wartość wielkości modalnej równą 56%. W sprawozdaniu szczegółowym zanalizowałem wielkości modalne dla poszczególnych zespołów i porównałem je ze sobą. Tu ograniczę się do stwierdzenia, że dla ogółu zbadanych osób wartość ta trzyma się we wszystkich grupach prób na wysokim, w jednej nawet zbyt wysokim poziomie, zwłaszcza jeśli weźmiemy pod uwagę skład osobowy badanych zespołów, o którym przed chwilą wspominałem.

Przechodząc do trzech pozostałych rubryk poziomych na omawianej tabeli stwierdzić można fakt dużej zgodności pomiędzy wartością modalną dla danej grupy prób a wartością ustaloną dla mediany. Poza tym stwierdzić należy dużą równomierność poziomu osiągniętego przez badanych, którzy trafili do dwu środkowych kwartyli. Trudno powiedzieć, jakiej zwyżce uległyby te liczby w razie zwiększenia udziału osób starszych, w każdym razie na podstawie przytoczonych liczb należy stwierdzić, że dla całego zespołu badanych obecnie osób próby te okazały się całkowicie przydatne.

* * *

Dobiegłem końca rozważań na tle przeprowadzonych badań serią „Kwalwasser Dykema Muzik Test“. W uwagach końcowych starałem się dać odpowiedź na postawione na wstępie zagadnienia. Nie na wszystkie znalazłem odpowiedź. Jest rzeczą konieczną przeprowadzić dalsze badania, zarówno zbiorowe jak i indywidualne. Doświadczenie zdobyte podczas badań dotychczasowych, jak również

wątpliwości wyłonione podczas opracowywania wyników tych pierwszych badań pozwolą zwrócić na niejedną sprawę baczniejszą uwagę i uzyskać w ten sposób materiał potrzebny do jej wyświetlenia.

Jeśli chodzi o serię w jej dotychczasowej postaci, o jej przydatność na terenie szkoły, wydaje mi się, że spełnić ona może rolę na razie pomocniczą przy badaniach uzdolnień muzycznych. Zwrócić należy przy tym uwagę na fakt, że omawiana seria jest dość jednostronna. Odwołuje się jedynie do muzykalności reaktywnej, biernej, stara się wykryć pewne w tym kierunku u badanego uzdolnienia i usprawnienia. O niedociągnięciach w tym zakresie już wspominałem. Seria K-D pomija całkowicie czynną stronę muzykalności, ważną niezwykle w pracy szkolnej. Zwrócenie uwagi na tę stronę badań i obmyślenie odpowiedniej serii prób jest rzeczą nieodzowną, jeśli zerwać chcemy z dorywczym, nie dającym podstaw do dokonania dokładnej selekcji, badaniem uzdolnień muzycznych stosowanym obecnie na terenie szkół.

Niezależnie od rozszerzenia podstawy badania przez zainteresowanie się takimi zjawiskami, jak akomodacja strun głosowych, koordynacja ruchów w zakresie rytmiki, uchwycenie rytmu w pewnej pozornie chaotycznej i arytmicznej serii tonów tej samej i różnej wysokości, uchwycenie i przechowanie w pamięci przez czas dłuższy doraźnie usłyszanej melodii — należałoby zwrócić uwagę na przeżycia natury intelektualnej i emocjonalnej w związku i podczas słuchania większych całości muzycznych. Rzuciłoby to niewątpliwie wiele światła na właściwości psychiczne badanego, mające związek z ogólnym zjawiskiem muzykalności.

Zanim te kwestie zostaną zrealizowane, posługiwanie się serią K-D z zachowaniem pewnych ostrożności dać może w ręce nauczyciela wartościowy instrument badania niektórych uzdolnień i usprawnień muzycznych jego uczniów, a być może zachęci go tą drogą do głębszego zainteresowania się innymi właściwościami psychicznymi dziecka.